

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 117

TRAVAIL DE LA CLINIQUE MÉDICALE DE M. LE PROFESSEUR ROQUE (HOTEL-DIEU)
ET DU LABORATOIRE DE PARASITOLOGIE DE LA FACULTÉ DE LYON.

LE RÔLE PATHOGÈNE DES LAMBLIA

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 29 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre AUBERT

né à ALGER le 21 Décembre 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1925

LE RÔLE PATHOGÈNE DES LAMBLIA

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 117

TRAVAIL DE LA CLINIQUE MÉDICALE DE M. LE PROFESSEUR ROQUE (HOTEL-DIEU)
ET DU LABORATOIRE DE PARISOTOLOGIE DE LA FACULTÉ DE LYON.

LE ROLE PATHOGÈNE DES LAMBLIA

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON
et soutenue publiquement le 29 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre AUBERT

né à ALGER le 21 Décembre 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. H. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie Interne	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	X.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOU.
Médecine légale	PATEL.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique, Hygiène et Climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie	COURMONT (P.).
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Orthopédie	MM. LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT (Léon)	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

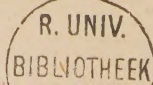
M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROQUE, président ; CADE, assesseur ;

CORDIER et CHALIER J., agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MES PARENTS

A MES PROFESSEURS

A MES AMIS

INTRODUCTION

Parmi les protozoaires intestinaux, les uns sont pathogènes de l'avis de tous (amibes dysentériques, par exemple), les autres sont, au contraire, considérés comme inoffensifs.

Enfin, quelques-uns ont un rôle discuté ; pathogène pour certains auteurs, non pathogène pour certains autres. C'est le cas, par exemple, des *Trichomonas* ; c'est le cas aussi des *Lambliæ*.

Nous voudrions faire une revue rapide des opinions émises sur ce dernier flagellé, puis essayer de voir l'idée qui se dégage de cet ensemble d'opinions.

Mais, pour débiter, nous rappellerons quelques notions parasitologiques, et voici tout d'abord les divers noms successivement appliqués au parasite, et qu'on doit comprendre aujourd'hui comme synonymes :

HEXAMITUS DUODENALIS, (*Davaine*, 1875) ;

DIMORPHUS MURIS, (*Grassi*, 1879) ;

MEGASTOMA ENTERICUM, (*Grassi*, 1881) ;

MEGASTOMA INTESTINALIS, (*Blanchard*, 1885) ;

LAMBLIA INTESTINALIS, (*Blanchard*, 1888) ;

GIARDIA INTESTINALIS, (*Kofoïd*, 1915).



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553205_0004

CHAPITRE PREMIER

Données parasitologiques

Morphologie.

La forme végétative, flagellée, est la forme normale d'existence du parasite, mais c'est aussi la forme que l'on observe le moins communément ; il faut, pour arriver à la voir, en effet, certaines conditions rarement réalisées en pratique : selles diarrhéiques ; examen microscopique immédiat des matières émises. Il serait illusoire de vouloir chercher des *Lambli*a mobiles dans une selle moulée, et ces mêmes formes s'immobilisent et deviennent méconnaissables, même dans une selle liquide, peu de temps après leur émission.

De plus, toutes conditions remplies, le parasite n'est jamais vu d'emblée tel qu'il existait dans les matières ; les flagelles, plus ou moins brisés, sont réduits, sur les lames, à quelques tronçons de filaments ; et, si le contour extérieur de l'organisme demeure

assez nettement typique, les fins détails de structure intérieure restent invisibles, si l'on n'a eu soin, au préalable, de fixer et de colorer la préparation d'une façon appropriée.

Technique microscopique.

Voici, d'après Woodcock, une manière rapide de faire une préparation définitive : prendre une très petite quantité de fèces sur un fil de platine et la mélanger avec une goutte de solution saline (0,5 %) stérile. Mettre sur lame. Placer celle-ci, *immédiatement*, dans un tube contenant une petite quantité de solution à 4 % d'acide osmique plus une goutte d'acide acétique glacial, pour la fixation. Y laisser la lame pendant dix secondes environ. Puis secouer la préparation à l'air, pour la sécher, et ensuite placer dans l'alcool absolu pendant un quart d'heure, pour durcir. Laver à l'eau et colorer avec giemsa pendant vingt minutes. Rincer à l'eau.

Forme - Type.

La description de cet organisme, vu dans son ensemble, peut se résumer ainsi : protozoaire flagellé, piriforme, à symétrie bilatérale. Une seule cellule, mesurant de 10 à 20 μ de long., sur 8 à 10 μ de large, composée d'un protoplasma finement granuleux et clair, entouré d'une mince cuticule qui le délimite et lui donne sa forme ; celle-ci rappelle celle

d'une poire, renflée en avant, effilée en arrière, qu'on aurait coupée en deux selon son grand axe.

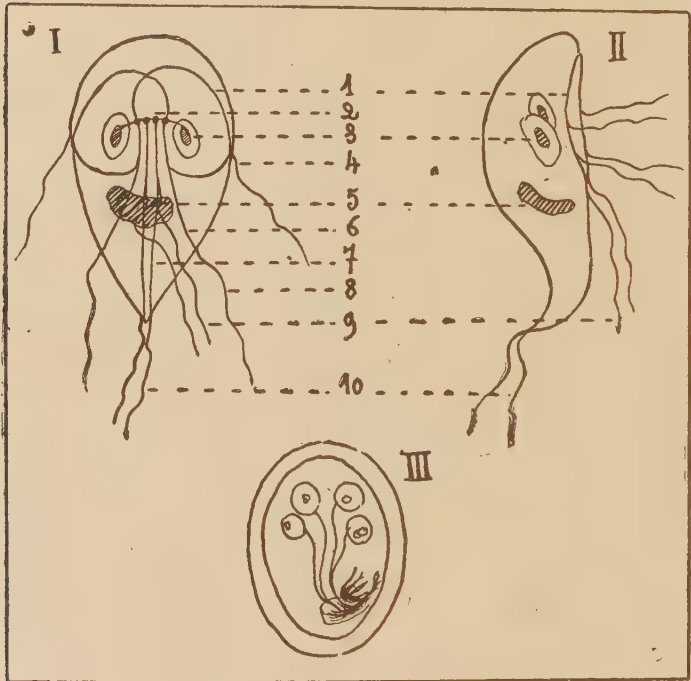
La face ventrale, plane dans sa moitié rétrécie, postérieure, présente, dans sa portion la plus large, une vaste échancrure réniforme, décrite sous le nom de *cystostome*, dont le poutour est formé par une légère saillie, le *péristome*. C'est cette surface excavée qui coiffe la surface des cellules épithéliales lorsque l'animal est fixé sur l'intestin.

La face dorsale est, au contraire, fortement convexe et ne présente rien de bien spécial. Sa réunion avec la face ventrale forme les bords de l'animal.

Huit *flagelles*, symétriquement disposés de part et d'autre, sont répartis comme suit : deux latéraux antérieurs, deux latéraux postérieurs, deux ventraux et deux postérieurs. Ils semblent, à première vue, avoir leur origine au point même où ils sont insérés ; mais, en réalité, ils se prolongent jusque dans l'intérieur du protoplasma, par de fins tractus que les laques ferriques (hématoxyline) mettent en évidence, en même temps que les noyaux et les autres inclusions.

L'animal est, en effet, pourvu de deux noyaux ovoïdes, qui sont placés de façon symétrique, à droite et à gauche du grand axe antéro-postérieur ; une fine traînée, dite *rhizoplaste*, les unit à deux petits granules (les *blépharoplastes*), situés sur un plan plus postérieur, et communiquant à leur tour avec deux autres granules tout à fait postérieurs, par l'intermédiaire d'autres tractus, dont l'ensemble constitue l'*axostyle*. C'est de ces blépharoplastes que naissent réellement les flagelles. Le premier groupe de gra-

nules donnent naissance aux trois premières paires de flagelles (la plus antérieure se croise ensuite en chiasma sur la ligne médiane) ; des blépharoplastes postérieurs sort la quatrième et dernière paire.



(D'après Bensen)

I. *Lamblia intestinalis* (vu de face). — II. Id. (profil).
III. Kyste de *Lamblia intestinalis*.

1. Péristome. — 2. Rhizoplaste arqué avec quatre blépharoplastes. — 3. Deux noyaux. — 4. Flagelles latéraux antérieurs. — 5. Corps énigmatiques. — 6. Côtes obliques. — 7. Côtes ventrales. — 8. Flagelles latéraux postérieurs. — 9. Flagelles ventraux. — 10. Flagelles postérieurs.

Il existe encore d'autres inclusions, sur le rôle desquelles on est très peu fixé jusqu'à présent et qu'on a appelées : *corps parabasaux* ou *corps énigmatiques*. Ces corps parabasaux sembleraient se produire dans les formes prékystiques, ou tout au moins augmenter de volume lorsque l'animal est sur le point de s'enkyster. En tous cas, ils sont essentiellement polymorphes et varient considérablement de taille et d'aspect, selon les individus.

Variétés de structure.

Voilà l'organisme type, tel qu'il est décrit partout et tel qu'il est facile de le reconnaître au microscope, en tenant compte des quelques réserves formulées plus haut. Mais il subit des variations assez nombreuses, qui ont permis d'isoler plusieurs espèces dans le genre *Giardia*, et l'on a décrit jusqu'à présent au moins six types de structure, dont quatre sont très voisins les uns des autres et ne sont séparés que par des différences de proportions ou de dimensions. Ce sont :

Giardia intestinalis, rencontrée le plus souvent chez l'homme, le chat, le chien, le mouton, le rat, le lapin.

Giardia muris, plus arrondi, moins élancé que le précédent, qui habite l'intestin des souris, des rats et des lièvres.

Giardia microti, plus petit que *Giardia intestinalis*, mais ayant mêmes rapports de proportions, hôte habituel d'un muridé (*Microtus californicus*).

Et *Giardia duodenalis*, qu'on a trouvé chez le chien, le lapin et le lièvre. Enfin, deux autres espèces plus rarement observées sont :

Giardia agilis, décrit en 1882, par Künstler et Gineste, qui l'avaient observé chez un têtard de batraciens, et

Giardia sanguinis, qu'on a découvert dans le sang d'un oiseau (Gonder 1910).

S'agit-il là d'une espèce véritablement distincte, comme le croient Bensen et Kofoïd ? Il semble qu'actuellement le plus grand nombre des auteurs admette au contraire leur identité. Ce ne seraient que des différences morphologiques survenant dans une seule et même espèce. (Voyez discussion sur ce sujet *in* DESCHIENS, *Thèse Paris* 1923.)

Motilité.

Tel quel, le parasite est bâti de façon à pouvoir circuler librement dans les milieux liquides où il vit; et, de fait, examiné dans de l'eau, par exemple, il apparaît animé de mouvements extrêmement rapides, dont l'analyse est rendue délicate à la fois par leur vitesse et par leurs variétés : rotation de l'animal sur son grand axe, mouvements divers des huit flagelles, ont été tour à tour observés. Ces mouvements persistent quelque temps (une ou plusieurs heures) à la température ordinaire, et cessent d'autant plus rapidement que le milieu se dessèche plus vite. D'autre part, Wenyon (*Lancet*, nov. 1915) signale la dégé-

nérescence plus rapide des protozoaires, lorsque les fèces sont conservées à la chaleur (action plus rapide des bactéries). « Il y aurait donc intérêt, conclut-il, (dans le cas où l'examen immédiat n'est pas possible), à garder le spécimen au froid et à ne le chauffer qu'au moment même de l'examen. » Ce simple chauffage ranime parfois les parasites immobilisés depuis peu.

Habitat.

Au point de vue de son habitat, il faut distinguer ce qui se passe chez l'homme et chez l'animal.

Chez l'homme, *Lamblia* a été trouvé surtout dans le tube digestif : Züncker l'a signalé dans la bouche d'un malade atteint de muguet ; on l'a vu assez souvent dans le liquide gastrique, et l'on avait même cru un instant pouvoir tirer de cette présence insolite une indication diagnostique dans les affections cancéreuses de l'estomac et de l'œsophage. Mais c'est dans l'intestin que *Lamblia* se montre particulièrement fréquent, et il y occupe surtout le cæcum et la première partie du côlon. Fairise, Janin et Jacquot ont noté (1913) le maximum de lésions dans cette région, tandis que l'intestin grêle et la partie terminale du gros intestin étaient relativement peu touchés. Dans une pièce opératoire de Savignac, l'appendice était bourré de formes flagellées. Quant au rectum, il ne renferme généralement pas de formes libres, et l'observation qui a permis à Goiffon de voir des Lam-

blia végétatives à la surface d'ulcérations rectales, est restée jusqu'à présent une exception unique.

Enfin, exceptionnellement aussi, on a noté la présence de *Lamblia* en d'autres points : dans l'intérieur même des tuniques intestinales, dans le tissu sous-séreux enflammé, et jusque dans le pus d'une péritonite enkystée (Fairise et Jacquot).

Chez l'animal, d'ailleurs, on retrouve aussi cette aptitude des *Lamblia* à vivre en dehors de l'intestin. Basile, en Italie, a observé un rat dont le foie présentait des kystes blancs ; à l'examen, ceux-ci se sont trouvés renfermer des flagellés vivants. Basile inocula alors dans le péritoine d'un rat neuf un peu de liquide recueilli dans ces kystes, et il retrouva des *Lamblia* un peu plus tard dans le foie et les ganglions mésentériques. Par contre, chez l'animal, la portion de l'intestin le plus souvent atteinte c'est, semble-t-il, le grêle, et la plupart des auteurs qui ont expérimenté, en particulier sur le rat et la souris, sont d'accord sur ce point. Fantham et Porter, faisant l'autopsie de plusieurs lapins infectés, trouvent de nombreux *Lamblia* mobiles dans le duodénum et un peu aussi dans le jéjunum et l'iléon. Grassi et Schewiakoff ont trouvé des *Lamblia* chez la souris, le rat et le chien, aussi bien dans le duodénum que dans le jéjunum. Russel, ayant infesté des souris et les ayant sacrifiées, a vu des formes libres dans le duodénum, à peu de distance du pylore. Deschiens, par contre, a trouvé un maximum de formes libres dans les deux tiers postérieurs du grêle et dans le cæcum.

Evolution.

a) LES KYSTES TYPES

Nous avons vu les raisons pour lesquelles on a rarement l'occasion de constater la présence des formes libres, flagellées, dans les matières. Par contre, on trouve souvent, et en abondance parfois (1), même dans des matières non diarrhéiques, même après un certain temps, des corpuscules ovalaires semi-réfringents, qui mesurent de 10 à 15 μ . de long. sur 8 à 10 μ . de large. Ce sont les kystes de *Lambli*a, dont la structure est assez caractéristique. Et, le plus souvent, ce sont eux qui font affirmer le diagnostic de lambliose.

Ovalaires, avec une extrémité plus arrondie et une autre plus effilée, ces kystes sont délimités par une paroi épaisse, chitineuse, entièrement lisse, et qui apparaît au microscope sous forme de deux lignes parallèles, encerclant le cytoplasme ; l'aspect est celui d'un petit œuf entouré d'une double paroi.

La structure intérieure, bien visible sur les préparations traitées à l'iode (2), est assez variable, dé-

(1) Annie Porter (*Lancet*, 10 Juin 1916) a calculé, par une dilution des selles et une numération comparables à celles utilisées pour les éléments sanguins, qu'une selle quotidienne pouvait arriver à contenir le chiffre fantastique de : 14.440.000.000 kystes.

Quelquefois pourtant, le nombre des kystes est assez petit. Une purgation saline suffit alors souvent à amener une véritable débâcle kystique.

(2) D'après Wenyon (*Lancet*, 27 Nov. 1915) : Mettre sur lame une goutte de la solution de Weigerts (iode 1, iodure de potassium 2, eau distillée 100) + un peu de fèces jusqu'à émulsion jaune. — On peut aussi bien utiliser la solution iodo-iodurée de Lugol. L'étude des noyaux, débris de flagelles, et inclusions, sera faite de préférence sur des préparations fixées à l'état humide dans le liquide de Dubosq-Brusil et colorées à l'hématoxyline ferrique.

pendant vraisemblablement surtout de l'âge du kyste. Dans les formes récentes, on retrouve les diverses inclusions de la forme libre et les flagellés sous l'aspect d'un septum médian (quelquefois décomposable en plusieurs faisceaux) et de quelques débris de filaments. Les noyaux, le plus communément groupés au nombre de quatre, à l'un des pôles de la cellule, sont colorés en jaune clair par l'iode, et fortement réfringents ; ils se détachent sur le fond plus sombre, teinte acajou, du cytoplasme. On en a pourtant noté quelquefois un plus grand nombre ; Kofoid et Christian-sen, entre autres, ont observé des kystes qui en renfermaient jusqu'à seize ; mais ces formes-ci sont rares.

b) KYSTES BLEUS

Sur les préparations, on peut voir aussi des kystes dont le contenu semble décollé de la paroi sur une partie plus ou moins grande de son contour, en même temps que les détails ci-dessus décrits sont moins visibles ; on peut encore retrouver les noyaux, mais les autres inclusions ne sont plus reconnaissables ; il semble que l'on assiste là à un début de désintégration, laquelle doit aboutir, en fin de compte, aux kystes bleus signalés d'abord par Goiffon, et dont l'étude a été reprise par Deschiens. Ce dernier auteur voit dans les kystes bleus, des kystes vides, qui auraient « libéré leur contenu dans l'intestin ». Et il en a observé, en effet, dont la paroi était fracturée, dont les dimensions étaient restreintes, apparaissant

en outre constamment avant les formes libres dans les selles.

LE RÔLE DES KYSTES: Conservation et reproduction.

Le rôle des kystes se déduit aisément ; ils conservent et reproduisent l'espèce.

La conservation est assurée par la coque épaisse qui entoure alors le parasite et qui fait de lui une forme de résistance capable de vivre assez longtemps à l'extérieur, plus longtemps, semble-t-il en milieu liquide que s'il est soumis à la dessication. Nous avons un exemple concret de cette durée possible de résistance, Fantham et Porter ayant utilisé pour certaines de leurs expériences des kystes qui séjournèrent depuis soixante-quatorze jours dans le laboratoire, et qui se sont montrés encore infestants au bout de ce temps-là. D'autre part, Boeck (cité par Brumpt) a noté qu'il faut une température de 64 degrés centigrades pour faire mourir les kystes.

La reproduction, elle aussi, s'opère communément, mais non exclusivement, par les kystes, ainsi qu'en témoigne la présence dans cette forme de quatre noyaux, alors qu'il y en a deux seulement dans la forme végétative. Ce serait là une division binaire, aboutissant à la production de deux individus. Quant aux kystes à huit et à seize noyaux, ils représenteraient un autre mode de reproduction donnant naissance à un plus grand nombre de petits *Lambli*a libres.

d) AUTRE MODE DE REPRODUCTION DES LAMBLIA

Kofoïd et Christiansen, qui ont émis cette opinion, ont aussi observé et décrit la multiplication du parasite à partir de la forme libre elle-même, aussi bien par division binaire que par division multiple.

Une expérience de Deschiens semblerait devoir confirmer cette division du flagellé lui-même : l'auteur a réussi, en effet, à infester un chat par injection intrarectale de formes libres ; et il semble plus logique d'admettre une pullulation pure et simple du parasite à partir de ces formes libres elles-mêmes, que d'imaginer un enkystement préalable dans ce milieu, qui ne semble pas, a priori, leur être défavorable.

Donc, nous dirons, en résumé, que les kystes, formes de résistance, sont aussi des agents de reproduction, mais qu'ils ne sont pas indispensables à l'accomplissement de cette deuxième fonction, la multiplication directe des formes libres existant aussi.

e) ELIMINATION DES KYSTES

Un fait digne de remarque, c'est que l'on a constaté une intermittence dans l'élimination de ces kystes, leur présence et leur absence alternatives dans les selles des malades, véritables *décharges kystiques*, survenant par périodes distinctes. On a même essayé d'établir si cette élimination était soumise ou non à un rythme, mais, actuellement encore, les auteurs se partagent entre des opinions différentes : C. Dobell et G. Low examinant quotidiennement et pendant

cent jours consécutifs les selles d'un lamblien, notent une plus grande proportion de résultats négatifs que de résultats positifs. 62 examens ne montrent aucun kystes, 38 seulement permettent d'en voir. Mais les auteurs remarquent en outre qu'il n'y a aucune périodicité dans cette élimination, la distribution des jours positifs et négatifs étant éminemment variable. Annie Porter trouve des résultats différents et les représente par des graphiques saisissants. L'expulsion des kystes apparaît alors nettement n'être pas toujours aussi abondante, et il y a une périodicité (d'ailleurs variable selon chaque sujet, 15 jour en moyenne) dans l'apparition du nombre maximum de kystes.

Boeck (1919) décrit aussi un rythme cyclique, et Deschiens en observe encore, mais de durée différente (4 à 15 jours), chez des souris et des chats qu'il infeste.

Cette étude a de l'importance, aussi bien au point de vue du diagnostic de l'affection que de l'appréciation de tel ou tel agent thérapeutique dans la lambliose: tel sujet, soumis à un seul examen (et celui-ci se trouvant par hasard porter sur un jour négatif), sera considéré comme non parasité, et l'on attribuera ses troubles à toute autre cause: insuffisances sécrétoires, fermentations protéolytiques, tuberculose intestinale, même s'il éveille cette idée par ailleurs. Telle autre personne, traitée pour une lambliose notoire, se croira guérie, à tort, sur la foi d'un seul examen microscopique négatif.

f) LES KYSTES DANS LA NATURE

Sortis de l'organisme avec les fèces, les kystes subissent un sort variable, selon le milieu dans lequel ils arrivent ; s'ils sont desséchés, ils dégènèrent, nous l'avons vu, relativement vite ; tandis que s'ils atteignent un milieu liquide, ils paraissent capables de conserver leur vitalité assez longtemps. Stiles, en 1901, et Noc, en 1909, l'un en Amérique, et l'autre à Saïgon, les ont aussi retrouvés dans les eaux de boisson. Ce serait par cette voie principalement que se ferait la dissémination du parasite ; mais il existe aussi d'autres modes de propagation, et en particulier divers animaux susceptibles d'héberger des *Lambliæ*, avec ou sans troubles pour eux-mêmes, peuvent contaminer l'homme, soit par l'intermédiaire de ses aliments qu'ils souillent, soit de toute autre façon.

Brumpt, en 1913, a mis en lumière le rôle que peuvent jouer les mouches dans cet ordre d'idée ; et, en 1917, Wenyon et O'Connor ont repris cette étude. Les chiens, les chats, les lapins sont aussi assez souvent porteurs de *Lambliæ* et sont donc à redouter de l'homme à ce sujet.

Mais ce sont surtout les muridés, la souris, le rat, que l'on incrimine ; et l'on a remarqué, pendant la guerre, que les tranchées où pullulaient ces rongeurs étaient précisément celles où sévissaient les épidémies de lambliose.

Rôle vis-à-vis de la muqueuse intestinale.

De prime abord, le flagellé, tel que nous l'avons décrit, ne semblerait pas pouvoir causer de grands dégâts dans un organisme; et pourtant il peut et il doit en être autrement.

Ne serait-ce d'abord que par leur nombre, les *Lamblia*, étroitement accolés aux cellules intestinales sur le plateau strié desquelles ils appliquent leur ventouse ventrale, doivent vraisemblablement gêner le bon fonctionnement de ces cellules, restreindre dans d'assez grandes proportions la surface d'absorption de la muqueuse, et l'organe se ressent du trouble apporté dans sa fonction.

En outre, toutes les autopsies faites sur les animaux d'expérience relatent une hyperémie accentuée des muqueuses, avec vaso-dilatation et congestion intense des tissus voisins, hyperémie en congestion probablement en rapport : 1° Pour une faible part, avec le contact insolite et prolongé du parasite, alors véritable corps étranger irritant; et 2° surtout avec la succion que *Lamblia* exerce sur la cellule elle-même, grâce à sa ventouse.

Qu'y aurait-il d'étonnant à ce que ces tissus enflammés s'exulcèrent sous cet effort continu, rendus plus fragiles et plus tendres par cet afflux liquide, par cette sorte de bain prolongé dans lequel ils macèrent ?

Pourtant, en fait, lorsqu'une vérification anatomo-pathologique permet de constater des érosions ou des ulcérations de la muqueuse, le parasite existait le plus souvent associé. Et nombre d'auteurs ont ten-

dance à incriminer non plus alors *Lamblia* lui-même, mais l'agent avec lequel il est en association. Carles, par exemple (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 15 mai 1919), exprime ainsi son opinion :

« Les *Lamblia* nous ont paru n'avoir sur la muqueuse intestinale, qu'un simple pouvoir irritatif ; ils provoquent de la desquamation endothéliale, un certain état congestif et catarrhal, et ce sont d'autres parasites associés, en particulier, le plus souvent, des amibes dysentériques, ou bien, d'autres fois, des germes microbiens, tels que le bacille tuberculeux, qui sont responsables des ulcérations observées chez quelques-uns des porteurs de *Lamblia*. »

Association.

Cette association des *Lamblia* avec d'autres parasites est, en effet, fréquente, et les agents que l'on rencontre alors sont très variés. Mais il en est un dont la présence a été particulièrement notée : c'est l'amibe dysentérique. On peut trouver aussi assez souvent d'autres protozoaires, comme *Tetramitus*, *Trichomonas*, *Blastocystis* ; des œufs des vers intestinaux (surtout *Trichocéphales* ; pas exceptionnelle non plus l'association de *Lamblia* avec des germes microbiens : bacille dysentérique, bacille tuberculeux.

Nous notons simplement le fait ici, nous réservant de discuter dans un chapitre ultérieur les difficultés que ces associations peuvent soulever au point de vue du pouvoir pathogène des *Lamblia*.

CHAPITRE II

Le rôle pathogène des *Lamblia* d'après les divers auteurs.

Pendant longtemps, le rôle pathogène des *Lamblia* a été discuté, et, jusqu'en 1914, ce flagellé, inconnu ou presque inconnu des cliniciens, était regardé par beaucoup de parasitologues qui l'étudiaient, comme un hôte de peu d'importance pour l'intestin de l'homme.

A. Auteurs peu favorable à ce rôle pathogène.⁽¹⁾

En 1892, *Moritz et Höhlz* observent dix-huit fois des *Lamblia* : sept fois sur des sujets vivants, dont quatre enfants, et onze fois lors de vérifications qui, dans

(1) Une réserve importante est à faire avant de citer aucun nom : La notion du rôle pathogène des *Lamblia* est une acquisition tout-à-fait récente ; c'est la guerre qui a multiplié les cas de Lambliose, qui a permis de les étudier plus à fond ; et depuis 1914-1918 nombre d'auteurs auparavant peu partisans d'attribuer un rôle important à ce flagellé, ont évolué vers une autre conception. C'est le cas, par exemple, de M. Guiart ; c'est aussi (pour ne citer que ces deux noms) celui de Ravaut.

sept cas, se rapportaient à des sujets tuberculeux. Ils en concluent que le *Lamblia* est un très fréquent parasite de l'homme et que l'enfant et le tuberculeux ont une prédisposition spéciale à l'héberger.

Mais ils concluent aussi qu'on ne peut lui attribuer aucun rôle pathogène, du fait qu'ils l'ont trouvé chez des sujets qui ne présentaient pas de troubles intestinaux.

Schüberg, en 1893, observe un cas de diarrhée avec présence de *Lamblia* dans les selles ; mais il croit cette diarrhée indépendante du parasite.

En 1917 encore, *J. Clifford Dobell* n'est pas convaincu du rôle communément attribué aux *Lamblia*.

D'autre part, même parmi les auteurs qui reconnaissent au *Lamblia* un pouvoir pathogène, l'accord n'est pas absolu, ni sur l'importance, ni sur la fréquence de cette nocivité.

Ainsi, *MM. Guiart et Guibert*, dans leur traité de « diagnostic chimique, microscopique et parasitologique », accordaient encore en 1912 aux *Lamblia*, sinon un rôle nul, au moins un rôle minime dans la pathologie intestinale.

Ravaut et Krolunitsky, cités par M. Cade, pensent que l'on peut « considérer dans certaines conditions, comme pathogène la présence des *Lamblia* ou de leurs kystes dans les selles de malades présentant des troubles intestinaux prolongés ». Et les auteurs ne devaient pas croire ces conditions bien souvent remplies, puisque Labbé, en 1919 (*in Presse médicale*, 27 mars, page 161) pouvant écrire la phrase suivante :

« *Cercomonas intestinalis* (Lambl) était, il y a quelques années considéré comme un parasite inoffensif pour l'homme... c'était, il y a quelque temps encore, l'opinion de Ravaut ».

Parisot et Janin émettent une opinion analogue (Parasite flagellé dans un cas de dysenterie : *Lambli*a *intestinalis*. *Revue médicale de l'Est*, 1912) et disent : « Si nous admettons que l'agent spécifique, première cause de la maladie ait disparu, et si nous ne considérons le *Lambli*a que comme un parasite secondaire et occasionnel, il n'en est pas moins vrai que, actuellement, la persistance de la diarrhée est due au seul *Lambli*a et témoigne du pouvoir nocif de ce parasite vis-à-vis de l'homme ». Et les auteurs ajoutent : « Le *Lambli*a ne peut à lui seul causer une dysenterie chez un individu à intestin normal, mais si l'intestin est lésé, attaqué par des parasites, le *Lambli*a trouvant une surface ulcérée propice à son développement devient une complication grave; il entretient l'infection, entrave le processus de cicatrisation, prolongeant de ce fait la durée de la maladie.

Par contre, nous le verrons tout à l'heure, nombre d'auteurs donnent aux *Lambli*a un pouvoir bien autrement étendu et ne le confinent pas dans ce rôle « secondaire et occasionnel ». Sa présence ne sera plus alors une « complication » ne survenant que dans « certaines conditions ». Et si, pour les partisans de cette théorie, il y a encore des conditions qui, lorsqu'elles sont remplies, favorisent la lésion de l'organisme par le parasite, il y a là quelque chose d'ana-

ogue à ce qu'on voit se produire dans presque toutes les maladies; le *Lambliia*, agent nocif par lui-même, ne demande qu'à troubler l'équilibre de nos fonctions, mais lorsqu'il s'égare sur un organisme en pleine santé, en pleine possession de toutes ses forces de résistance, il pourra échouer dans sa tentative sur ce terrain qui lui est peu favorable.

Si, maintenant, nous consultons les statistiques, nous constatons qu'elles diffèrent sensiblement les unes des autres dans leurs résultats :

Alors que *Brumpt*, sur cent cas de *Lambliia* observés, en trouve dix seulement en moyenne qui s'accompagnent de troubles indiscutablement attribuables au parasite;

Alors que *Deglos*, cherchant pendant deux ans des cas de lambliose, n'en trouve qu'une douzaine sur quelques milliers de selles diarrhéiques (1920);

R. Deschiens établit dans le service de M. le Docteur Le Noir, à l'hôpital St-Antoine, que la fréquence de l'infestation serait de 5 %; « cinq pour cent des entéropathes et des diarrhéiques le serait par *Lambliose* ».

Whittingham observe, à l'examen de 716 malades, 35 cas de diarrhée avec, dans les selles, uniquement des flagellés, et en particulier 22 cas de *Lambliose* (donc 3 %).

A. Mills Kennedy et *D. D. Rosewarne* arrivent presque à 9 %, puisque sur 136 cas de dysentériques rapatriés de Gallipoli et soumis à leur examen en 1916, il y en avait 12 dont les accidents se rapportaient nettement à la présence de *Lambliia*.

H. B. Fantham et *Annie Porter* soignent (toujours parmi ces rapatriés de Gallipoli) 1.305 diarrhéiques dont 137 le sont par Lambliose.

H.-F. Carter, *Doris-I. Mackinson*, *J.-R. Matthews* et *A.-M. Smith*, cités par M. Cade, arrivent à la proportion de 18,6 % sur 910 examens.

M. Cade lui-même, en 1920, recueille en un an dix observations personnelles, ce qui ne paraît pas peu pour une affection sur l'existence de laquelle certains émettent, nous l'avons vu, des doutes tenaces.

Enfin *Jepps* trouve, sur 426 cas intestinaux : 53 avec *Lamblia* isolés; 16 avec *Lamblia* et *Entamœba coli*; 4 avec *Lamblia* et *Entamœba histolytica*; 8 avec *Lamblia*, *Entam. coli* et *Ent. histolytica*; soit, en tout, 81 cas, donnant un pourcentage de 19 %. Et encore *Jepps* ajoute-t-il : « Ces nombres sont certainement au-dessous de la réalité, car quoique 1.850 examens aient été pratiqués sur ces 426 cas, seulement 280 cas ont subi jusqu'ici au moins trois examens, et il devient chaque jour plus évident qu'un petit nombre d'examens ne suffit pas à déceler ces infections à protozoaires dans tous les cas. » (*Brit. Méd. Journ.*, 4 nov. 1916.)

Il convient de faire deux remarques au sujet de ces statistiques, pour expliquer en partie l'écart considérable que l'on observe entre les chiffres donnés par les divers auteurs :

D'abord toutes les statistiques ne sont pas établies avec la même base de comparaison : les unes cherchent à donner le nombre de sujets qui, porteurs de *Lamblia*, en sont incommodés, et à le comparer avec

celui des porteurs sains; les autres recherchent combien, parmi les entéropathes, sont redevables aux *Lambli*a de leur diarrhée.

Et puis, il faut se rappeler les véritables épidémies de Lambliose qui ont sévi dans les tranchées pendant la guerre, alors que les privations et le manque d'hygiène rendaient la dissémination du parasite beaucoup plus facile. C'est à cette époque que remontent les statistiques les plus lourdes, surtout données par les auteurs anglais.

Mais ces réserves faites, il n'en reste pas moins vrai que des divergences existent entre les auteurs quand il s'agit d'apprécier aussi bien l'importance que la fréquence du rôle pathogène des *Lambli*a.

B. Auteurs qui décrivent l'entérite à *Lambli*a.

De la lecture des divers travaux publiés sur la question, il ressort que l'opinion des auteurs reconnaissant un rôle au *Lambli*a est basée sur plusieurs ordres de faits; ce sont : 1° L'examen clinique et bactériologique des malades infestés; 2° Les données expérimentales; 3° Les constatations anatomo-pathologiques; 4° L'action de la thérapeutique qui, lorsqu'elle est efficace, influe à la fois sur le tableau clinique et sur la présence de *Lambli*a dans l'intestin.

Nous allons résumer ces quelques faits, et rapporter d'abord ici quelques observations prises parmi celles données par les auteurs qui ont décrit l'entérite à *Lambli*a :

I. Observations cliniques.

A. Bohne et Prowazek rapportent (*in Arch. für Protistenkunde*, 1908, XII, p. 1 à 8) deux cas qu'ils ont observés personnellement, et qui leur paraissent indéniablement dûs au *Lamblia* :

OBS. I (très résumée). — Il s'agit d'un malade qui revient d'Alexandrie, et qui est atteint de diarrhée sanglante. A l'entrée, rien aux organes thoraciques; mais état général mauvais. L'appétit est mauvais. Le ventre, souple, n'est pas douloureux; ni le foie, ni la rate ne sont perçus. La diarrhée, qui se traduit par 5 à 10 selles par jour s'accompagne de mucus et de sang. L'examen du sang montre une légère basophilie et éosinophilie. Pas de température. L'examen microscopique des selles montre de très nombreux *Lamblias* libres et enkystés, et beaucoup de kystes de *Trichomonas* ; en outre, sur les préparations colorées, on voit quelques Amibes. Mais, ces Amibes seraient des *Entameba coli*. Quant au *Trichomonas* (1), sa présence en grande quantité est très commune, et ce que nous savons de son genre de vie permet de l'exclure aussi. Il n'y a donc que le *Lamblia* auquel on puisse attribuer ce cas.

La deuxième observation est analogue :

Le malade a beaucoup voyagé (Lisbonne, Algésiras, etc...). L'affection a débuté par des douleurs d'estomac, de la diarrhée, et de la perte de l'appétit. L'état général est mauvais;

(1) Remarquez l'opinion des auteurs sur le rôle des *Trichomonas* ; d'autres auteurs (par ex. Deglos, voyez *Lyon Médical* 25 Mai 1925 - Rôle pathogène des *L.* en pathologie intestinale) sans être aussi exclusifs, lui assignent également une action assez restreinte. Tandis que la tendance actuelle serait plutôt, comme pour les *L.* à leur reconnaître un plus vaste champ d'action.

les selles, ont le nombre atteignait jusqu'à 50 par jour dans les premiers temps, sont liquides, avec un peu de sang et du mucus. A l'entrée, le thermomètre donne 39°5 et cette situation se maintient jusqu'au traitement (Simaruba) et cède avec la diarrhée. L'examen microscopique des selles est tout à fait semblable à celui qui a été pratiqué dans le cas précédent.

En 1912, *Parisot et Janin* (ouvrage cité) donnent l'histoire d'un

Homme de 39 ans qui, parti à 18 ans pour le Tonkin, y a séjourné 27 mois sans être malade. A un second séjour, il est atteint de dysenterie et soigné à l'hôpital de Hanoï (1897). A cette époque, ses selles étaient gélatinéuses, non liquides ; sur les conseils d'un infirmier le malade absorbe un gâteau de riz qui aurait, parmi les indigènes, la réputation d'être efficace contre la dysenterie. Il se trouve guéri, et quitte l'hôpital après un séjour total de deux semaines. Il revient en France ; en 1900, subitement, il présente des crises diarrhéiques qui durent dix mois, occasionnant chaque jour de 10 à 20 selles liquides et sanguinolentes. Ces crises s'accompagnent de douleurs violentes et entraînent par leur répétition un amaigrissement considérable. Depuis cette époque, le malade continue à avoir de la diarrhée et des douleurs, et entre à l'hôpital le 11 avril 1911. Nous l'examinons à ce moment ; homme robuste, quoique amaigri, chez qui l'intégrité de la digestion et de l'appétit est conservée d'une façon remarquable. Les selles diarrhéiques, non sanguinolentes, sont encore fréquentes (8 à 12 par jour). Le foie, légèrement douloureux, dépasse d'un travers de doigt le rebord costal. On note du subictère des conjonctives. La rate est perceptible à la percussion. Les autres appareils sont normaux. A la suite de purgatifs répétés à faibles doses, l'état du malade s'est trouvé considérablement amélioré ; mais peu de temps après son départ de la clinique, les selles reparurent diarrhéiques et abondantes. Dans les évacuations intestinales de ce malade nous avons trouvé un parasite flagellé : le *Lambli*a.

Et les auteurs ajoutent quelques pages plus loin :

L'histoire de notre malade présente deux périodes : dans la première (séjour en Indo-Chine), il y eut des accidents dysentériques typiques, caractérisés par des selles gélatineuses, non liquides. Dans la deuxième période (1900-1911), le malade, revenu en France, depuis plusieurs années, présente des crises diarrhéiques à répétition, avec selles liquides, bien différentes des selles de la première période. A la dysenterie primitive, d'étiologie inconnue, a donc succédé une infection secondaire dans la production de laquelle le *Lamblia intestinalis* seul, paraît pouvoir être incriminé.

Woodcock signale en 1915 (1), un cas de Lambliose pure. Voici cette observation très résumée :

« Malade admis le 26 septembre 1915, pour diarrhée; cinq à six selles par jour, pâteuses ou liquides, de couleur allant du jaune au vert-olive ou au brun-vert. Pas de sang ni de mucus; mais, au microscope, nombreux kystes de *Lamblia*. Avant son admission, le malade souffrit à Gallipoli, d'où il vient, de dysenterie et de diarrhée qui durèrent six semaines, avec sang et mucus dans les selles. Durant cette première période, il eut 3 ou 4 injections d'émétine; donc, probablement, ce malade eut une dysenterie amibiennne, qui fut entièrement guérie par l'émétine, car jamais nous n'avons trouvé dans ses selles ni entamibes, ni kystes. Mais l'émétine n'eut apparemment aucun effet sur le *Lamblia*. »

Un point qu'il n'est pas sans intérêt de noter, c'est que la Lambliose, considérée longtemps comme une affection en quelque sorte exotique, n'atteignant que des sujets qui quittaient nos contrées pour aller vers

(1) Notes on the protozoan parasites present in the fæces, in *Brit. Med. Journal*, 13 nov. 1915.

des pays plus chauds, revêtant là-bas une allure plus grave de beaucoup qu'ici, la Lambliose a perdu ces caractères exclusifs et, depuis qu'elle est mieux connue, est devenue une affection cosmopolite, grave aussi bien en France, qu'en Egypte ou ailleurs.

En effet, si *B.-R.-G. Russell* (1), *Lancet*, 10 juin 1916, d'une part, *A. Mills Kennedy* et *D. D. Rosewarne*, *Lancet*, 10 juin 1916 (2), d'autre part, rapportent plusieurs cas de Lambliose dont le caractère de gravité s'efface à mesure que les malades se rapprochent d'un climat plus tempéré,

d'autres auteurs ont observé des faits qui paraissent bien montrer que la latitude ne joue pas le rôle important qu'on avait tendance à lui attribuer.

(1) « Etudiant en médecine, lieutenant en Egypte; diarrhée (7 à 8 selles par jour) résistant à l'émétine (41 injection en trois semaines) : selles très fluides, mais ni sang, ni mucus. Il va mieux dès qu'il revient sous une latitude plus fraîche. Mais il subit une rechute à l'occasion d'un léger écart de régime. L'examen des selles montre des kystes de *Lamblia*. »

L'auteur a expérimenté avec les selles de ce malade sur trois souris, dans le pharynx desquelles, avec une pipette, fut introduit un peu de lait mêlé de selle liquide. Le résultat fut positif dans deux cas. Un essai de traitement fut fait par le thymol, mais le résultat n'est pas rapporté.

(2) 12 malades évacués de Gallipoli pour diarrhée dysentérique sévère, avec sang et mucus dans les selles, avec aussi des douleurs abdominales; tous symptômes résistant à l'émétine et que le microscope montre due au *Lamblia*. L'état de ces malades s'améliore dès qu'il sont rapatriés, ou même déjà pendant le retour.

H.-B. Fantham et *Annie Porter*, en 1916 (*Brit. Méd. Journ.*, 29 juillet), ont observé des cas de Lambliose pure, non seulement sur des diarrhéiques évacués de Gallipoli, mais encore sur des soldats du front occidental: ces derniers, qui n'étaient jamais sortis d'Angleterre auparavant, avaient contracté leur diarrhée en Flandres. Les auteurs ont donc eu sous les yeux et pu examiner comparativement ce qu'ils appellent deux « souches » différentes de *Lamblias*. Or la souche « Flandres » s'est montrée « la plus virulente à la fois chez l'homme et chez l'animal inoculés ». Brièvement, il s'agissait de diarrhéiques, avec sévère atteinte de l'état général, asthénie, faiblesse empêchant le plus léger effort. Parfois la température fut légèrement subnormale. L'examen du sang décelait une augmentation notable du nombre des mononucléaires et des lymphocytes. Les selles étaient quelquefois de couleur et de consistance particulières; beaucoup étaient jaune soufre, mais dans quelques cas, la couleur était à peine différente de celle de fèces normales. Elles renfermaient parfois du sang.

D'ailleurs, déjà en 1913, *Brumpt* et *Goiffon* avaient (selon Deschiens) « signalé des cas évidents d'entérite lamblienne autochtone à Paris ». Et depuis, les observations se sont multipliées.

Lebœuf et *Braun* (*Soc. Méd. Hôpit.*, 20 oct. 1916) donnent l'histoire d'un homme évacué des lignes de l'Argonne pour diarrhée; et dans les selles ils ont trouvé des parties muqueuses de constitution spéciale: « A part quelques leucocytes, ces flocons d'apparence muqueuse étaient exclusivement formés de

Giardia étroitement accolés; c'est seulement par dissociation que l'on pouvait se rendre un compte exact de la nature du parasite ». Et les auteurs concluent: « Cette constatation histo-pathologique nous permet, croyons-nous, d'affirmer en ce cas le rôle pathogène de ce flagellé ».

A la suite d'observations faites aux armées, Orticoni et Nepveux estiment aussi que les *Lamblia* sont capables de déterminer des désordres intestinaux (cité par Lebœuf et Braun).

MM. Cade et Hollande (*Arch. des Mal. app. digestifs*) ont observé en 1920 dix cas de Lambliose sur des sujets dont le plus grand nombre n'avait aucun passé colonial. Chez tous, il s'agit de « diarrhée qui souvent s'est établie de façon insidieuse, mais parfois a débuté d'une façon plus aiguë ». Le nombre des selles est variable (dans un cas il a atteint 40 par jour) et leur consistance aussi. Elles renferment parfois un peu de sang, chez trois malades seulement (mais chez l'un d'eux on a noté une première hémorragie abondante) ainsi que du mucus. Dans les autres cas, la recherche des hémorragies occultes n'a donné « que rarement un résultat légèrement positif ». Dans un cas seulement cette diarrhée s'accompagne de température à 40°. Dans un autre cas, l'examen du sang indique de l'éosinophilie. Mais chez tous, « l'état général est plus ou moins altéré; les malades ont maigri et pâli ». Enfin, « les troubles fonctionnels sont assez peu accentués. Quelques coliques pourtant; mais le ténisme les épreintes et les faux-besoins (notés pour-

tant chez le premier malade, ancien colonial) sont exceptionnels, même pendant les poussées aiguës ». Le diagnostic a toujours été fait par l'examen microscopique et celui-ci a montré en outre « l'absence de pus, la mauvaise digestion d'un assez grand nombre de fibres musculaires; les graisses et les amylacées, par contre, bien transformées.

Et parmi les auteurs qui ont décrit cette entérite à *Lamblia*, citons encore *J. Carles* qui (*Journ. Med. Bordeaux*, 25 mai 1919) dit avoir « vu un jeune homme en proie depuis sa petite enfance à une entérite chronique tenace et résistant à tout, gênant à la fois le développement physique et intellectuel... une infection intense par *Lamblia* en était responsable. »

Ce même auteur écrit ailleurs (*Presse Médicale*, 10 février 1919) : « Nous considérons la Lambliose comme presque plus redoutable que l'amibiase, en raison de la fréquence et de la multiplicité des rechutes qui la caractérisent, et aussi du fait du peu d'efficacité des médicaments que nous avons à lui opposer. »

Enfin, *Marcel Labbé* (*Presse Médic.*, 27 mars 1919) donne trois observations d'entérite à infection lamblio-amibienne et cinq d'entérites à infection lamblienne pure.

« La plupart de ces observations sont des types d'entérocolite chronique, de faible gravité, mais parfois touchant assez profondément l'état général pour conduire le malade à la réforme ou pour simuler la tuberculose. Une de ces observations est un type parfait de dysenterie chronique grave. »

II. Données expérimentales.

Les expériences entreprises pour essayer de démontrer le rôle pathogène des *Lambliia* ont été longtemps décevantes; mais, actuellement, elles semblent bien avoir abouti à des résultats probants.

En 1908, *Bohne* et *Prowazek* essayent en vain d'infester avec des selles de lambliens: lapins, rats et jeunes chats; tous les sujets d'expérience restent bien portants.

En 1915, *C.-M. Wenyon* pouvait encore écrire (*Lancet*, 27 nov.) : « Les infections expérimentales chez l'homme n'ont pas donné de résultats vraiment satisfaisants. »

B.-R.-G. Russell (*Lancet*, 10 juin 1916) ayant mêlé une cuillerée de selles lambliennes liquides à 5 cc. de lait, introduisit un peu du mélange, avec une pipette, dans le pharynx de trois souris. Ces animaux furent tués quelques jours après, et chez deux d'entre eux on put observer de nombreuses formes mobiles de *Lambliia* dans le grêle. Mais l'auteur ne dit pas si les souris sacrifiées avaient semblé ressentir quelques troubles des hôtes insolites dont il les avait gratifiées.

Perroncito « a pu inoculer au lapin une lambliose mortelle » (*Cade*); et, selon *Ch. Joyeux*, *Yakimoff* a pu aussi infester des animaux avec des selles d'origine humaine.

En 1916, *H.-B. Fantham* et *Annie Porter* ont fait toute une série d'expériences sur des lapins et des souris. Auparavant ils examinèrent, pendant un mois ou davantage, les selles de ces animaux afin d'élimi-

ner les cas de lamblioses spontanées. Puis ils leur donnèrent des repas mêlés de déjections humaines lambliennes : deux seuls cas restèrent négatifs sur dix-sept. Voici, à titre d'exemple, le compte rendu, résumé, d'une de ces expériences :

A un lapin mâle on fait ingérer des kystes : le 2^e jour, on en retrouve très peu dans les selles; ils ont pu, semble-t-il, traverser, intacts, le tube digestif. Un 2^e repas infestant est suivi, dès le 3^e jour, de l'émission de selles diarrhéiques, jaune-verdâtre, contenant quelques kystes jeunes. Aucun changement les 4^e et 5^e jours. Par contre, les 6^e et 7^e jours, point de parasite dans les selles. Le 8^e ils réapparaissent et les selles sont très fluides. Le 12^e jour, après le premier repas infestant, l'anus montre des signes d'inflammation. L'animal ne mange pas bien ce jour-là. Le 15^e jour, deux kystes vides sont observés, puis plus rien jusqu'au 24^e jour. Les jours suivants, les examens se poursuivent, alternativement et irrégulièrement positifs et négatifs. Le 44^e jour, l'animal est inquiet, refuse la nourriture; son poil devient raide. Puis il vomit, pousse des cris déchirants. Le 49^e jour, la diarrhée redouble et la mort survient. L'animal, qui pesait au début de l'expérience 725 grammes, est alors descendu jusqu'à 638 grammes.

Les autres animaux ont donné des résultats superposables; mais pourtant, dans un cas, malgré la présence de parasites dans les selles dès le 4^e jour, l'animal semblait encore bien portant le 6^e jour: le 8^e, il mourut.

R. Deschiens (thèse Paris, 1921) complète ces recherches et expérimente sur le chat et sur la souris. Chez le chat, il peut inoculer une lambliose mortelle par l'ingestion de kystes de *Giardia* mûris; par l'ingestion de kystes de *G. intestinalis*; mais aussi par l'injection intra-rectale de formes libres de *G. muris*.

Quant à la souris, les essais d'infestation par *Lamblies* humaines l'ont vu réagir différemment, selon qu'elle était ou non déjà infectée de *Lamblies* murines: les souris complètement neuves ont été facilement infestées, les autres se sont montrées réfractaires.

III. Les constatations anatomo-pathologiques.

Les constatations anatomo-pathologiques sont encore peu nombreuses chez l'homme, et cela se comprend par la localisation de l'agent pathogène dans la première portion de l'intestin, où il est à l'abri de nos investigations sur le vivant; d'autre part, cette affection essentiellement chronique n'aboutit qu'exceptionnellement, chez l'homme, à une terminaison fatale dont une autopsie permettrait d'étudier le mécanisme. Mais, pour rares qu'elles soient, ces constatations n'en existent pas moins, et, confrontées avec ce qui a été observé chez les animaux, fournissent de nouvelles preuves en faveur de la pathogénicité des *Lamblia*.

Fairise et *Jacquot*, en 1913, avaient déjà donné la démonstration de la possibilité d'une entérite lamblienne chez l'homme, en publiant une observation que Marcel Labbé résume de la façon suivante :

« Un mineur, après avoir eu la dysenterie au Tonkin, fut atteint trois ans plus tard, en France, d'une nouvelle dysenterie aiguë dans laquelle on découvrit le *Lamblia*. La maladie passa à l'état chronique. Douze ans plus tard éclata une péritonite localisée que jugula une opération. Et huit mois après,

le malade mourut d'une occlusion intestinale. A l'autopsie, cœcum volumineux, à parois épaissies et lardacées, recouvert d'ulcérations anfractueuses et de saillies papilliformes; les lésions avaient leur maximum dans le cœcum, dans l'iléon, et dans la première partie du côlon. Le rectum était à peine lésé. Les *Lambliæ* se trouvaient en abondance à l'état d'infusoires dans l'épaisseur des parois de l'intestin, à l'état kystique à sa surface. »

Après une appendicectomie, *Savignac* (observation inédite, signalée par Goiffon et J.-Ch. Roux) a vu beaucoup de *Lambliæ* adultes dans l'épaisseur même des parois de l'appendice ainsi enlevé.

Enfin, il existe un cas de localisation exceptionnelle du parasite au niveau du rectum, qui a permis à *Goiffon* de voir, par la rectoscopie, la muqueuse rectale creusée d'ulcérations remplies de *Lamblies* non enkystées.

Chez l'animal, dans les expériences déjà citées, de *H.-B. Fantham et Annie Porter*, les auteurs ont vu, à l'autopsie, non seulement des *Lambliæ* mobiles enkystés dans l'intestin, mais encore « les vaisseaux de l'estomac et de l'intestin engorgés, et la muqueuse parsemée d'érosions. »

Deschiens (loc. cit) faisant l'autopsie de quatre chats infestés trouve « au niveau du tiers inférieur du jéuno-iléon, et sur le cœcum, des lésions ulcéreuses ou érosives; et dans deux cas une exfoliation massive de la muqueuse avec hémorragie diffuse. »

Et déjà auparavant *Wenyon* (cité par Cade) avait vu sur des coupes le parasite enfoncé dans les glandes de l'intestin, chez un lapin infesté.

IV. L'Influence de la thérapeutique.

Une grande quantité de médicaments a été essayée dans le traitement de cette affection particulièrement rebelle. Thérapeutique assez décevante jusqu'à ces derniers temps, mais qui comptait pourtant à son actif quelques succès ou au moins quelques améliorations. Réservant pour un chapitre ultérieur la discussion des idées suggérées par de tels faits, nous nous bornerons ici à rapporter quelques cas où cette action thérapeutique a été assez nette pour renforcer la croyance des auteurs qui l'utilisait, croyance au pouvoir pathogène des *Lambliæ*.

En 1916, *Woodcock* et *Penfold* (*Brit. Med. Journ.*, 18 mars) essayent dans un cas de Lambliose, associée à de la dysenterie bacillaire, un traitement par naphthol β et salicylate de bismuth. Plusieurs examens pratiqués sur les selles de ce malade (qui resta encore six mois à l'hôpital) restèrent complètement négatifs. Et les auteurs concluent à la guérison.

MM. *Cade* et *Hollande* (*Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, mars 1918) rapportent les résultats d'un essai de traitement qu'ils ont fait avec le néosalvarsan en injections intraveineuses. Sur trois cas, s'ils n'ont pas obtenu de guérison définitive, ils ont au moins eu une amélioration dans les deux circonstances suivantes :

OBS. I (très résumée) : M... A..., 30 ans, soldat, a contracté dysenterie amibienne depuis dix ans en Guyane. Il a présenté, depuis, des troubles intestinaux : 15 selles par jour, dans lesquelles l'analyse montre des *Giardias*, des *Trichocé-*

phales, mais pas d'*Entamœba dysenterix*. Une première série de traitement aboutit à un échec. Puis le traitement au thymol fait disparaître les Trichocéphalés, tandis que les Giardias persistent. A sept jours d'intervalle, on fait trois injections intraveineuses de 0,30 de novarsénobenzol: dès la première injection, amélioration sensible; les Giardias disparaissent; mais des *Entamœba dysenterix* apparaissent. Après les deux injections suivantes, les amibes disparaissent aussi. Mais, un mois et demi après, reparaissent les phénomènes diarrhéiques avec la présence d'amibes et de Giardias.

OBS. II (très résumée) : B... J..., chasseur, 42 ans. Diarrhée depuis 1917. Les selles renferment de nombreux Giardias sous forme adulte et enkystée. En novembre 1917, le malade reçoit quatre injections de néosalvarsan à une semaine d'intervalle (0,30; 0,40; 0,60; 0,75). Après la première, les kystes de Giardia disparaissent mais on note alors la présence d'œufs de Trichocéphales. Après la 3^e injection, on ne trouve pas de kystes, mais, après la 4^e, on en note quelques-uns. Il y a de l'amélioration, mais les selles restent anormales comme nombre et comme consistance pendant plus de un mois et demi, sans qu'il y ait de kystes de Giardia durant ce temps-là.

Le novarsénobenzol a encore été utilisé avec succès, semble-t-il, par Carr et Chandler, qui avaient puisé l'idée de cette méthode dans des expériences de Kofoïd. Celui-ci avait fait disparaître des excréments (chez le rat) les kystes de Giardia par des injections à haute dose de novarsénobenzol. Carr et Chandler ont donc pratiqué sur leur malade des injections intraveineuses; voici le résultat (*Journ. of the Americ. Med. Assoc.*, 17 avril 1920) :

Résumé : Chez l'un d'eux, deux mois après le traitement, les kystes n'ont pas reparu. C'est un soldat qui, à son arrivée en France, contracte la diarrhée. L'analyse montre des ami-

bes dysentériques et de nombreux kystes de *Lambli*a. L'émétine fait disparaître les amibes, mais les flagellés résistent et les symptômes abdominaux ne cèdent pas. Un traitement par le soufre (Charles) amène une diminution légère des kystes, sans amélioration clinique. On fait alors au malade une injection intraveineuse de novarsénobenzol, et très vite les parasites disparaissent des selles. L'état s'améliore. Mais, trois semaines après, une rechute survient. On fait alors trois nouvelles injections de novarsénobenzol, à la même dose, et à cinq jours d'intervalle : les parasites disparaissent, les douleurs cessent et les selles redeviennent normales. Deux mois après, une analyse de selles ne révélait la présence d'aucun parasite libre, d'aucun kyste. La guérison peut être considérée à peu près comme certaine.

D'après M. Cade (*Arch. mal. app. dig.*, 1920), le thymol a donné à *Deglos* trois cas de grosse amélioration. Le salicylate de bismuth (que nous avons déjà vu employé par Woodcock et Penfold), serait, pour *Goiffon* et *J.-Ch. Roux*, « souvent efficace à haute dose, mais pas toujours sans inconvénients ».

M. Cade lui-même a obtenu « une amélioration remarquable » par l'acide chlorhydrique (pris à la dose de 1 gramme par jour, pendant une moyenne de 25 jours). Mais ce résultat est resté unique, sur trois cas où le traitement avait été essayé.

Enfin, dans le cours de ces dernières années, on a trouvé de nouveaux composés arsénicaux à l'actif desquels plusieurs succès ont été notés dans la lambliose. Et, au point de vue qui nous intéresse, les observations suivantes semblent emporter la conviction que le flagellé n'assiste pas en simple spectateur aux longues péripéties qui se déroulent dans les en-

trailles des malades. Lorsque le médicament chasse le parasite, les troubles observés s'en vont en même temps.

Marchoux (*Bull. Soc. Path. exotique*, mai 1923) dit avoir eu l'occasion d'observer une enfant qui, depuis plusieurs années, était porteur de *Lamblia*, entraînant des troubles intestinaux périodiques et l'émission de selles diarrhéiques ou tout au moins peu consistantes. L'examen microscopique permettait de rencontrer dans les matières des kystes ovalaires en nombre considérable. Cette enfant (11 ans), pâle et chétive, a pris pendant six jours un comprimé de 0,25 par jour de stovarsol. Les selles sont devenues plus fermes et ne renfermaient plus de kystes. Revue trent-cinq jours plus tard, l'enfant se sentait plus forte, mangeait mieux, avait pris du poids, alors qu'elle restait stationnaire auparavant. Elle n'émettait plus qu'une selle moulée par jour. Des examens prolongés n'ont pas permis d'y rencontrer un seul kyste de *Lamblia*. Cependant, par mesure de prudence, elle a été soumise à une nouvelle cure de six jours.

Léon Bernard et Thomas (*Bull. Acad. Médecine*, 24 juin 1924), donnent l'histoire d'un malade tuberculeux pulmonaire, âgé de 17 ans, et qui souffrait en outre d'entérocolite tenace (douleurs abdominales, coliques, diarrhée). Le microscope montre, dans les selles, des kystes de *Lamblia*.

Traité par le pneumothorax tout d'abord, pour ses accidents pulmonaires, le malade s'améliora de ce côté et vit sa température redescendre vers la normale. Puis, on lui donna du stovarsol, qui fit disparaître à la fois la diarrhée et les kystes de *Lamblia* (à noter que toutes les recherches faites dans les selles pour décélérer le bacille de Koch étaient restées sans résultat). Cette disparition a persisté. (Observation très résumée.)

MM. Ch. Garin et P. Lépine (*Presse Médicale*, 12 novembre 1924) signalent les bons effets de l'acétylsan : « Les Lamblias sont très sensibles à l'acétylsan et disparaissent dès le lendemain de la première injection ».

..Ch. Coffart (*Journal des Praticiens*, 14 juin 1924) a vu les deux cas suivants :

OBS. I (très résumée) : Une femme de 40 ans, d'antécédents pathologiques nuls, souffre de violentes crises névralgiques du plexus solaire, longtemps inexpliquées, malgré de multiples examens. En fin de compte, un examen des selles au point de vue parasitaire montre des kystes de *Lamblia* très abondants. De février à octobre, l'auteur essaie, sans résultat bien net, un traitement où alternent véronidia, bismuth et soufre : les kystes persistent avec des périodes où leur nombre augmente ou diminue. « Du reste, dit-il, le seul examen clinique me permettait de suivre la multiplication des parasites, car le cycle était toujours identique, commençant par une constipation tenace, pour aboutir à des névralgies violentes. » Fin octobre 1923, la malade commence un traitement par le stovarsol (2 comprimés par jour pendant quinze jours; puis 1 comprimé pendant les jours suivants, et enfin un demi-comprimé pendant un mois). Dès le début, la constipation cesse et fait même place, au bout de quelques jours, à une diarrhée légère. Il n'y a plus de ballonnement, les douleurs qui siégeaient au niveau de l'estomac et dans tout le côté droit de l'abdomen disparaissent aussi. On note, le 24 février 1924 : selles matinales régulières, plus aucune algie; la malade mange n'importe quoi, sans inconvénient. Et l'analyse des selles montre l'absence des *Lamblias*. Le 20 avril 1924, la guérison se maintenait.

OBS. II (très résumée) : « Jeune fille de 20 ans, sans antécédents pathologiques. En juillet 1923, on demande une analyse de ses selles, à cause d'une constipation tenace et de

phénomènes dyspeptiques qui n'avaient jamais été observés jusque-là : cette analyse révèle la présence de kystes de *Lamblia* assez abondants. On essaie un traitement par le bismuth et le soufre, sans résultat. Le traitement par le stovarsol, commencé en octobre 1923, eut, non sans peine, raison des phénomènes observés. »

Mais ce que nous voulons surtout noter, c'est que, à des recrudescences dans l'irrégularité des selles, le ballonnement, les phénomènes dyspeptiques et les douleurs dans le flanc droit correspondaient des examens de selles dont la réponse était : kystes de *Lamblia* abondants. De même, au début de mars, lorsque les symptômes s'améliorent progressivement, le microscope montre la disparition du parasite.

L'observation suivante, donnée par *B. Saad*, dans le numéro 27 de la *Biologie Médicale* (sept. 1924), est intéressante, autant au point de vue symptomatologique qu'au point de vue thérapeutique ; alors que chez les deux malades précédentes, les symptômes dominants étaient la constipation et les douleurs solaires, l'histoire de celui-ci se rapproche du tableau que nous avons vu rapporté chez la plupart des lambliens : diarrhée et surtout diarrhée chronique. Voici cette observation très résumée :

Un habitant de Beyrouth, exerçant une profession libérale, est atteint depuis cinq ans de crises diarrhéiques, uniquement estivales, et survenant à l'occasion d'un écart de régime, d'un refroidissement. Il présente quatre à six selles par jour, molles, pâteuses, luisantes de mucus ; ensuite muqueuses et liquides. Il est pris de ténesmes et d'épreintes le plus souvent légers, mais quelquefois très fort. Il n'a rendu qu'une seule fois des selles sanguinolentes. Faible et déprimé au moment

de la crise, il devient incapable de tout effort physique ou intellectuel. Il n'a jamais eu de fièvre. La diète amène toujours la guérison après cinq ou six jours, mais une purgation avec du sulfate de soude la lui procure le lendemain même. Cependant, cette guérison n'est jamais absolue; le malade demeure, pour ainsi dire, toujours en imminence de diarrhée. Deux semaines, un mois après, la même crise revient en effet; et il est ainsi exposé à des alternatives de diarrhée et d'amélioration jusqu'aux approches de l'hiver, où tout rentre dans l'ordre. Un examen montre dans les selles la présence de *Lamblia* : le stovarsol les fait disparaître et redonne aux selles une apparence dure et moulée. Le malade paraît parfaitement rétabli.

Voici maintenant une observation due à *Anglade*, qui l'a publiée dans le *Centre Médical* du 1^{er} juillet 1924 :

C'est l'histoire d'un soldat qui a fait un séjour de six mois en Orient, sans y avoir été jamais malade. Revenu en France, il doit entrer à l'hôpital pour un syndrome dysentérique aigu se traduisant par 10 ou 20 selles par jour. La température est à 39° ou 40°. De multiples examens bactérioscopiques pratiqués sur les selles ont montré plusieurs fois de très nombreuses amibes hématophages et une extraordinaire abondance de formes végétatives et kystiques de *Lamblia intestinalis*. L'émétine, l'arsénobenzol, la pâte de Ravaut, sont prescrits pendant des mois sans résultat. Il semble, peut-être en raison de la Lambliaose concomitante, qu'il s'agisse d'un de ces cas rebelles à toute thérapeutique, jusqu'à ce jour classique. » Ce soldat allait être réformé, quand on eut l'idée de le traiter par le stovarsol : trois semaines après, le malade n'émettait plus qu'une selle moulée par jour, n'avait plus de douleurs, et un examen coproscopique minutieux, maintes fois répété, un tamisage des selles suivant la méthode de Carles et Barthélemy, ne permettent de retrouver ni amibes, ni kystes amibiens; et, fait plus surprenant, ni *Lambliæ*, soit à l'état végétatif, soit à l'état kystique. (Obs. résumée.)

Enfin, Mr G. Massia (*Biologie Médicale*, 1924) a eu l'occasion d'observer le cas suivant de lambliose traitée avec succès par le stovarsol :

R... L..., 10 ans : plusieurs maladies antérieures, en particulier nombreuses crises d'acétonémie, pour lesquelles des séjours à Vichy ont été conseillés. Quelques ganglions cervicaux, d'ailleurs non suppurés. L'affection actuelle débute en mai 1923; l'enfant présente surtout des troubles gastro-intestinaux, digestion mauvaise, sans cependant avoir de dysenterie nettement caractérisée. A la suite de ces phénomènes, il existe un peu de dépérissement. L'enfant maigrit et s'affaiblit. Son frère, qui vit dans les mêmes conditions que lui, grandit normalement, alors que le petit malade est faible, peu courageux. Un jour même, il prend une légère diarrhée; et il a de temps à autre un peu de diarrhée.

En octobre 1923, il présente un peu de malaise général, avec état saburral et température à 39°. D'ailleurs, à ce moment, on note une crise d'acétonémie; en même temps, il y a des signes hépatiques peu marqués, mais incontestables; teinte subictérique des conjonctives avec un point vésiculaire net; le foie est un peu douloureux, sans être gros. L'enfant a perdu 3 kilos depuis quatre ou cinq semaines.

L'examen des matières est alors pratiqué; on pensait qu'il pouvait s'agir de gros parasites intestinaux. L'examen ne montre aucun ver et aucun œuf, mais la présence très abondante, dans des matières semblant normales, et pas du tout diarrhéiques, de corpuscules ovalaires assez peu réfringents de 10 à 15 μ de long sur 8 à 10 μ de large. On pouvait constater des noyaux groupés à une extrémité au nombre de deux à quatre; on pouvait apercevoir assez nettement, dans nombre de ces formations, une sorte de ligne plus foncée, dirigée suivant le grand axe, semblant séparer l'intérieur en deux portions plus ou moins égales. Il s'agissait de kystes de *Lamblia*, sans aucun doute, et en nombre assez considérable. Mais on ne voit aucune *Lamblia* libre ou mobile. L'enfant prend huit comprimés de stovarsol en huit jours, à raison d'un demi par matin et soir. Le médicament est bien sup-

porté. Et, après son administration, le microscope montre des fèces normales. L'état général semble amélioré. Mais il faut dire qu'une amélioration était déjà survenue quelques jours avant l'administration du stovarsol. Puis, l'enfant est envoyé à la montagne, d'où il revient, le 20 février 1924, bien amélioré. Il a repris du poids. L'examen des matières, pratiqué à ce moment, ne montre aucun kyste. Les Lamblias semblent avoir définitivement disparu.

CHAPITRE III

Observations personnelles.

OBSERVATION I

(Service de M. le Docteur PÉHU) —

D... A..., 4 ans et demi. Entérocolite subaiguë. Diarrhée; présence dans les selles de tricocéphales et de kystes de *Lamblia*.

Entré dans le service pour diarrhée persistant depuis quinze jours.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant; mère morte de tuberculose pulmonaire. Deux sœurs âgées de 11 et 13 ans (l'aînée a perdu un œil à la suite d'une conjonctivite diphtérique). Un frère de six ans bien portant. La mère a eu trois fausses couches; son mari, qui vient donner les renseignements, ne donne que peu de précisions.

Antécédents personnels. — Né à terme; accouchement normal. A fait ses premiers pas à 13 mois.

Antécédents pathologiques nuls.

Le début de la diarrhée actuelle est rapportée par le frère à il y a seize jours. Mais elle peut avoir commencé depuis plus longtemps, l'enfant étant depuis vingt-deux mois en nourrice, à la campagne, loin de ses parents. Il a été traité par la diète complète et des prises de calomel; la diarrhée s'est alors arrêtée quelques jours, mais a recommencé dès la reprise de l'alimentation. En outre, depuis cette époque, l'en-

fant ne va pas bien; il aurait maigri. Il ne tousse pas. Il n'a pas de fièvre.

A l'examen, diarrhée assez considérable. Depuis son entrée dans le service, il donne approximativement six selles en vingt-quatre heures; selles liquides, de couleur jaune foncé, où l'on retrouve du sang sous forme de caillots assez abondants, et de nombreuses mucosités.

L'abdomen est souple et non douloureux. Le foie et la rate ne sont pas perçus. Rien à signaler, ni aux poumons, ni au cœur. La dentition est excellente.

Une cutiréaction, faite le 7 août 1924, est positive.

Le 17 août, le petit malade sort de l'hôpital très amélioré. Cependant, le dernier examen des selles a montré la persistance de quelques œufs de Trichocéphale et de kystes de Lamblia. Il n'y a plus qu'une selle par jour, mais elle est assez souvent liquide.

Dose totale de stovarsol administré : 4 grammes 50; par doses quotidiennes de 0,25. Aucun incident de la médication.

OBSERVATION II

(Service de M. le Professeur Roque)

Mme C..., 49 ans. Entrée le 4 novembre 1924. Dysenterie chronique à bacilles de Shiga et à Lamblia.

Cette malade est envoyée pour des douleurs abdominales et des hémorragies par l'anus, avec le diagnostic de néoplasme rectal probable.

Antécédents héréditaires : Père mort d'affection pulmonaire; mère morte à 80 ans d'affection indéterminée. Quatre sœurs vivantes.

Antécédents personnels : Rien à signaler dans la première enfance. Régée à 16 ans; ses époques ont toujours été douloureuses. Mariée à 38 ans. Son mari, âgé actuellement de 54 ans, est en bonne santé. Un fils de 11 ans, bien portant; pas de fausse-couche.

En 1910, affection pulmonaire grave, pour laquelle la malade fait un séjour à l'hôpital. Depuis ce moment-là, elle

tousse et crache tous les hivers et doit même, depuis plusieurs années, se mettre assez souvent au lit. Il y a un an, douleurs abdominales violentes, à début brutal, s'accompagnant de nausées, mais non de vomissements. Depuis, dit-elle, la douleur n'a à peu près pas cessé, survenant nuit et jour à des intervalles variables; la malade a gardé le lit de façon presque continue. En même temps, sont survenues des selles sanglantes, et ces hémorragies se sont répétées une dizaine de fois depuis le début de l'affection. Alors, la malade entre à l'hôpital de Thonon (septembre-octobre 1924). De là, elle est dirigée sur l'Hôtel-Dieu de Lyon.

A l'entrée, face bouffie, assez bon état général. Prétend avoir toujours les mêmes épisodes douloureux. Aurait eu de nouvelles selles sanglantes, les premiers jours de son entrée.

Léger degré de myxœdème avec infiltration de tous les téguments. D'ailleurs, le lobe droit du corps thyroïde est nettement hypertrophié et l'intellect n'est pas très développé.

Un examen complet (toucher vaginal, rectal, etc.) pratiqué salle Lumière, élimine l'hypothèse du néoplasme rectal.

Rien à signaler au cœur, ni aux poumons. Tension artérielle 11,5/7. Le ventre est souple; mais l'épaisseur de la paroi abdominale rend la palpation difficile. La rate n'est pas perçue; le foie, indolore, ne déborde pas les fausses côtes.

Actuellement, les selles sont d'aspect normal et non diarrhéiques. D'ailleurs, on n'en compte qu'une seule par vingt-quatre heures.

Rien à signaler d'anormal dans les urines.

La menstruation est supprimée depuis deux ans.

En résumé, on observe deux catégories de troubles :

— D'abord du myxœdème, qui se caractérise par un petit goître et de l'obnubilation intellectuelle; sans autre signe d'insuffisance endocrinienne.

— Il y a cinq ans, syndrome dysentérique qui a duré deux mois (avec sang et glaires) et s'est reproduit, depuis, en plusieurs épisodes analogues.

On recherche la réaction de Weber dans les selles : elle est négative.

Le 4 novembre 1924, un examen microscopique pratiqué par M. le Docteur Morénas fait voir de nombreux kystes de *Lambli*a.

Le 13, un deuxième examen, pratiqué une heure après l'émission d'une selle moulée, montre encore des kystes, mais pas de parasite mobile.

On fait aussi un examen bactériologique qui permet d'isoler un bacille court, mobile comme le dysentérique, ne gardant pas le Gram, ne fermentant pas la lactose. Et ce bacille est identifié pour être un dysentérique type Shiga. Il est agglutiné à 1 pour 1600 par le sérum anti-Schiga; coagglutiné à 1 pour 200 par l'anti-Flexner.

Du 16 au 30 novembre, on fait prendre à la malade trois comprimés par jour de Stovarsol. Ce traitement amène une modification légère du nombre des selles. Et deux examens ont montré la disparition des kystes de *Lambli*a.

On commence le 4 décembre un auto-vaccin. La malade souffrirait davantage aujourd'hui. Cela coïncide avec des selles liquides, non moulées comme ces jours derniers. Mais la douleur a débuté avant l'auto-vaccin.

Les 6, 7 et 8, la température s'élève entre 38° et 39°. La malade souffre un peu du ventre. On a vu un peu de sang rouge sur les selles qui persistaient au nombre de 5 à 7 par 24 heures et non moulées. Cette réaction n'a commencé qu'après la troisième injection de vaccin.

Le 16 décembre, les selles persistent toujours au nombre de 5 à 8 par jour.

La malade quitte l'hôpital le 29 avec (dit-elle) encore 4 selles par jour. Mais l'examen des selles ne montre plus ni Shiga, ni *Lambli*a.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. le Docteur CADE)

Mlle Ch., 43 ans.

Aurait eu antérieurement de l'ostéite vertébrale. Et serait restée deux ans dans un corset plâtré.

Depuis 10 ans, entérite muco-membraneuse avec glaires et parfois sang.

En novembre 1923, subit une appendicectomie suivie de cœcopepsie. L'appendice est coudé, rétrocœcal; on ne constate aucune lésion suspecte de tuberculose.

Il y a amélioration transitoire, puis retour des troubles intestinaux.

En juin 1924, la malade accuse des malaises épigastriques, surtout nocturnes, quelquefois des coliques.

Les selles sont molles, peu abondantes (5 à 6 par jour), avec glaires et fausses membranes. Cette diarrhée alterne avec de courtes phases de constipation. Il y a peu d'appétit. Amaigrissement assez notable.

L'examen digestif montre simplement :

Cœlialgie que révèle la palpation,

Spasme du cœcum et du côlon descendant.

Le toucher rectal est négatif. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Le 27 septembre 1924, la malade est revue.

Elle a fait une cure à Plombières sans amélioration notable; les troubles intestinaux restent les mêmes: toujours malaise épigastrique avec battements de l'aorte abdominale. Les selles sont en général diarrhéiques, de nombre variable. L'état général reste bon.

Examen des fèces (M. Morénas) : présence de kystes de *Lamblia*; pas d'autres parasites. Pas de résidus digestifs anormaux ni d'éléments cytologiques.

Le 31 octobre 1924, la malade a pris quelques comprimés de stovarsol, mais n'a pas poursuivi la cure. Les douleurs sont moindres; les selles moins fréquentes (une par jour), encore liquides. L'appétit est meilleur.

A plusieurs reprises, poussées d'entérite plus forte, avec réaction fébrile.

L'examen objectif est négatif: cœlialgie actuellement nulle; pas de spasme cœco-colique.

La malade a toujours été très nerveuse, avec insomnies, inquiétude, malaises divers.

En somme, entéro-colite chronique, de très ancienne date, à type tantôt de colite muco-membraneuse, tantôt de colite

muqueuse. Etat nerveux. Présence de kystes de *Lamblia* dans les selles. Rien ne permet d'incriminer la tuberculose.

OBSERVATION IV

(Due à l'amabilité de M. le Docteur CADE)

Mme B..., 59 ans, Lyon, vue en novembre 1924.

Coliques hépatiques à 30 ans et à 50 ans.

Pendant la guerre, diarrhée pendant trois ans (7 ou 8 selles liquides presque quotidiennes). Depuis lors, a, en moyenne, deux ou trois selles liquides chaque jour. Quelques coliques.

Un examen des selles déjà ancien aurait montré la présence d'un peu de sang, et l'absence de parasites.

La malade est pâle, mais peu amaigrie. Le poids subit des variations.

L'examen de l'abdomen est négatif.

Le toucher rectal montre seulement quelques hémorroïdes.

La malade tousse et présente un peu d'emphysème. Aucun signe permettant de soupçonner la tuberculose.

Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

En somme, cliniquement, entéro-colite chronique à forme diarrhéique.

Et l'examen des selles donne :

Réaction de Weber négative.

Très nombreux kystes de *Lamblia* (Docteur Morénas).

Pas d'éléments cytologiques anormaux.

OBSERVATION V

Service de M. le Professeur ROQUE)

B. L..., 38 ans. Entré le 5 mai 1925 pour perte des forces et oedème des jambes.

Antécédents héréditaires : Père mort hémiplegique; mère vivante et bien portante.

Antécédents personnels : Diphtérie à 17 ans. Bonne santé habituelle. Nie la spécificité, mais avoue l'éthylisme (3 litres de vin par jour).

Ce malade a fait la guerre en Macédoine, où il a eu le paludisme (pour lequel il fut rapatrié). Il aurait eu aussi la dysenterie amibienne, mais il n'a pas été traité par l'émétine. Depuis son retour en France, à l'occasion de fatigues, il présente des accès paludéens tous les trois mois environ.

Il signale aussi qu'au début de chaque été, il voit réapparaître sa diarrhée avec quelques mucosités sanglantes. Actuellement, cette diarrhée a reparu depuis dix jours, et la nuit dernière, en particulier, le malade aurait été une vingtaine de fois à la selle. Les jours précédents, il avait remarqué des mucosités sanglantes.

En outre, depuis jeudi dernier, il est inquiet d'un œdème qu'il a remarqué aux jambes, et d'une légère dyspnée survenant à l'occasion d'efforts.

A l'entrée, teint coloré; œdème des membres inférieurs; apyrexie.

L'examen des poumons montre de la bronchite et de l'emphysème généralisé. (Le malade présente une expectoration muco-purulente d'abondance moyenne.) Le cœur est gros; mais les bruits ne sont pas soufflants. Le poulx est petit, très inégal. La tension artérielle, prise avec l'appareil de Pachon, est de 105/90. Le foie est augmenté de volume et déborde de deux travers de doigt le rebord costal; mais il n'est pas douloureux. Un peu de subictère.

La rate n'est pas perçue. Le ventre est légèrement ballonné. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine, mais des pigments biliaires.

Rien à signaler au sujet du système nerveux.

En somme (Docteur Morénas), ce malade accuse des symptômes diarrhéiques frustes, mais c'est surtout en raison de sa dyspnée et de ses œdèmes qu'il entre à l'hôpital.

A priori, on a l'impression qu'il s'agit avant tout d'un cardiaque. Quant aux symptômes intestinaux, ils ne donnent pas l'impression d'amibiase; le malade a bien fait un séjour à Salonique, mais il n'a pas eu de diarrhée. Il a été évacué uniquement pour paludisme.

Le malade n'a jamais eu que de petits épisodes diarrhéiques qui sont à mettre sur le compte d'une insuffisance hépatique d'ordre éthylique.

On fait pourtant un examen parasitologique (le 7 mai 1925) pour rechercher des kystes amibiens.

Celui-ci montre la présence de très nombreux kystes de *Lamblia*.

Déductions.

Voyons maintenant ce que l'on peut déduire des données précédentes, quels schémas cliniques peuvent être bâtis sur les observations rapportées, et pour cela analysons d'abord les troubles précédemment décrits.

Ceux-ci sont groupés, le plus souvent, de façon à former un syndrome entéritique, plus rarement un syndrome recto-colique.

Forme entéro colitique.

1° L'état local est assez peu typique, et les symptômes fonctionnels abdominaux restreints ; comme dans la plupart des affections intestinales, on note de la pesanteur et de la flatulence, symptôme trop banal pour avoir grande valeur.

Des coliques (voyez l'Obs. de Coffart, p. 28, nos observations III et IV) sont parfois ressenties par les malades, surtout au moment des crises diarrhéiques ; elles sont caractérisées par des douleurs fûgâces, qui se déplacent dans l'abdomen et précèdent les émissions de gaz et de matières.

Le mauvais état de l'intestin peut retentir sur le reste du tube digestif et en particulier gêner le bon fonctionnement de l'estomac. Certains lamblies présentent des troubles dyspeptiques, tantôt simple diminution de l'appétit, tantôt véritable état nauséeux, qui s'accompagne même parfois de vomissements. Mais il s'agit là d'un symptôme rarement observé ; et la plupart des auteurs insistent, au contraire, sur la conservation de l'appétit, ne retenant qu'un peu de lourdeur stomacale et de lenteur de la digestion, qui se traduisent par un état légèrement saburral de la langue.

2° L'état général reste souvent assez bon ; mais des périodes diarrhéiques très rapprochées peuvent amener un amaigrissement assez notable, en même temps qu'une décoloration de la peau et des muqueuses, signale ces malades comme de grands anémiés. Les forces sont peu modifiées ; mais là encore le fait est bien relatif, et l'on comprend qu'une telle déshydratation avec l'anémie qui en résulte puisse avoir parfois des conséquences sévères, par exemple si elle se produit au moment de l'adolescence, alors que l'organisme est en plein développement (voyez l'Obs. de J. Carles).

Le caractère est assez souvent modifié. Les malades s'inquiètent de la persistance de leur diarrhée ; ils deviennent, dans les cas extrêmes, taciturnes et chagrins ; ce sont des anxieux, ou tout au moins des nerveux (notre Obs. III). La température est généralement normale, ou un peu subfébrile, au moins

dans ces cas d'entérite chronique. Pourtant, quelques observations relatent de hautes températures, qui coïncident alors avec les poussées diarrhéiques. Notre Observation III en est un exemple, et rappelle à ce point de vue un autre cas déjà publié par MM. Cade et Hollande en 1920. Mais, encore une fois, ce n'est pas la règle.

3° Les signes physiques ne sont pas beaucoup plus nets. L'abdomen peut être un peu ballonné, mais cela est inconstant. La palpation révèle une douleur le plus souvent diffuse et vague, avec quelquefois des points plus sensibles au niveau du cæcum et sur le trajet des côlons (mais beaucoup moins souvent que dans l'amibiase).

Les côlons donnent assez fréquemment à la main qui les palpe la sensation de la corde colique : lorsque l'abdomen, peu ou pas douloureux, se laisse facilement déprimer, on peut percevoir l'intestin, vide de matières, arrondi et lisse.

Il arrive enfin assez souvent que la palpation de la fosse iliaque droite révèle une sensation de gargouillement cæcal, surtout pendant les périodes de diarrhée.

Il n'y a pas de rate, peu ou pas de congestion du foie, et la palpation, non douloureuse, ne permet pas de le sentir débordant les fausses côtes, ; de même que la percussion montre sa limite supérieure normale.

Les urines sont normales, habituellement ; quelquefois pourtant, un peu chargées et peu abondantes, sur-

tout à la suite des grandes crises diarrhéiques, qui amènent une grande spoliation des liquides de l'organisme.

Très peu de choses, en somme, surtout si l'on se rappelle les poussées successives de l'affection et les alternatives possibles de diarrhée et de constipation qui peuvent, d'une période à l'autre, remplacer les symptômes par des symptômes opposés.

Et ce n'est pas en se basant sur l'aspect clinique, mais en procédant à l'examen méthodique des selles qu'on arrivera, en présence d'une diarrhée chronique, à la notion d'une lambliose possible.

Le nombre des selles quotidiennes est assez variable ; mais, dans cette forme chronique, le malade note le plus souvent trois à quatre garde-robes par vingt-quatre heures, qui coïncident avec le lever du matin et la prise d'aliments dans la journée.

Leur consistance varie aussi selon les différents malades, et, chez un même malade, selon les périodes : tantôt, elles sont franchement liquides et présentent une couleur qui peut aller du brun foncé au jaune clair ; elles ont parfois un aspect granuleux, qui est dû à la présence de grandes quantités de mucus disséminé dans leur masse. Mais, généralement, on ne trouve pas, comme dans certaines de nos observations, de mucus concrété en amas. Tantôt leur consistance est un peu plus ferme, et, selon l'aspect observé, on décrit « une purée très délayée », « une crème très liquide », « une selle en bouse ».

Elles sont parfois aussi mousseuses, et ce dernier

caractère, coïncidant avec une odeur fétide (d'ailleurs rarement observée), peut faire penser à un excès de féculents alimentaires.

Mais elles ne renferment généralement pas de sang macroscopiquement visible; et les réactions de Weber et de Meyer demeurent aussi négatives.

Nos observations relatent pourtant toutes la présence de sang. Mais seule l'observation III (lambliose pure) paraît pouvoir faire rapporter ce sang à la présence des *Lamblia*. Les observations I et II, en raison des associations qui y sont notées, ne peuvent pas être considérées comme des cas cliniques types et le sang en particulier peut aussi bien être mis sur le compte des bacilles dysentériques ou des trichocéphales que sur celui des *Lamblia*.

La question de la réaction que présentent ces selles lambliennes est diversement résolue ; il semble pourtant que la majorité des auteurs leur assigne une réaction acide ; ce sont des selles qui rougissent le papier de tournesol.

Une autre épreuve de laboratoire, la réaction de Triboulet, indique le bon fonctionnement du foie dans l'affection qui nous occupe, et la coloration rose observée dans un tube à essai où l'on a mis parties égales de dilution fécale et de réactif au sublimé acétique, prouve la bonne transformation de la bilirubine en stercobiline.

Enfin, l'examen microscopique des matières apporte de précieux renseignements.

Outre la présence du parasite qu'il peut seul faire reconnaître, soit sous sa forme libre, flagellée (selles liquides), soit sous sa forme enkystée (selles liquides, demi-liquides et solides), le microscope permet encore d'étudier les résidus de la digestion, ainsi que les divers éléments qui se trouvent mêlés aux fèces.

D'après Deglos, « on ne retrouve que rarement des fibres musculaires et conjonctives, des globules graisseux et des grains d'amidon. Au contraire, nombreux sont les fragments de cellulose, quelquefois volumineux ».

Cade a noté aussi une transformation normale des graisses et des amylacées, mais « assez de fibres musculaires mal digérées ».

Par ailleurs, aucun globule de pus n'est visible, non plus qu'aucune hématie, ce que permettait déjà de prévoir le résultat négatif des réactions de Weber et de Meyer.

Voilà l'infection lamblienne telle qu'elle se présente couramment à nous. Et notre observation III en est un cas typique.

Si l'on recherche alors, par l'interrogatoire, la date à laquelle l'affection a débuté, le malade éprouve le pus souvent de la difficulté à donner les précisions qu'on lui demande. C'est peu à peu, d'une façon tout à fait insidieuse, que les troubles sont venus, et ils se sont accrus insensiblement, jusqu'au jour où le malade vient consulter, inquiet de la persistance de sa diarrhée, souvent même anémié et amaigri, présentant le tableau clinique d'une entéro-colite chronique.

Forme pseudo dysentérique

Mais on a parlé aussi, surtout dans les pays chauds, d'un tableau clinique plus brutal, d'allure dysentérique, paraissant souvent marquer le début de l'affection. Et celle-ci passerait, par la suite, insensiblement, à la chronicité, avec une atténuation progressive des symptômes.

Par exemple, dans les cas sévères de lambliose observés à Gallipoli pendant la guerre et décrits surtout par les auteurs anglais, ce qu'on voyait, c'était un syndrome dysentérique typique, avec évacuations très fréquentes (15, 20 selles par jour, et même davantage) (1) de selles minimales, glaireuses ou séreuses, mêlées de sang et de mucus.

Les malades éprouvent alors avant ces faux besoins impérieux et répétés, de violentes coliques, et après, des épreintes et du ténesme. Ils ont très souvent une fièvre élevée, et l'abdomen, sensible spontanément, réagit douloureusement à la main qui le palpe, surtout lorsqu'on arrive sur le cæcum et qu'on suit le trajet des côlons.

Rien ne distinguerait alors cliniquement l'infection lamblienne de la dysenterie amibienne, et il faudrait avoir recours au microscope pour en établir la véritable nature.

Mais il semble que, d'après les observations que

(1) A. Mills Kennedy et D. O. Rosewarne *Lancet* (10 Juin 1916) signalent un cas où fut observée une diarrhée vraiment formidable, continue nuit et jour, au point que le malade, épuisé, s'endormit dans les latrines.

que nous avons eues sous les yeux, de tels symptômes soient uniquement observés dans les cas de lambliose associée. Tous les malades (dont nous avons eu l'histoire clinique), qui ont présenté ce tableau, étaient des coloniaux ; la plupart avaient une amibiase reconnue, associée à leur lambliose ; et il nous paraît probable que, dans les quelques cas où l'on ne parle que de *Lamblia*, il y avait aussi des amibes qui sont restées méconnues ; la symptomatologie rectale observée alors n'était qu'une symptomatologie d'emprunt, non imputable au flagellé, qui nous occupe.

Essai de diagnostic.

Nous croyons, au contraire, qu'on peut en quelque sorte opposer l'entéro-colite lamblienne à la dysenterie elle-même, et que le diagnostic est, en général, relativement aisé à établir.

Alors que, dans la lambliose pure, on observe des alternatives de constipation et de diarrhée, celle-ci surtout séreuse et survenant par crises, accompagnée de coliques ; alors, aussi, que cette diarrhée et généralement non sanglante, et enferme peu de fausses membranes ; dans la dysenterie amibienne, on ne voit pas de diarrhée vraie, mais des crises de rectite avec épreintes, ténésme, et non coliques vraies.

Les évacuations se présentent sous l'aspect de crachats muqueux ; il n'y a plus, comme précédemment, de flux séreux ; en outre, on note constamment la présence de sang, et le mucus est parfois cohérent en fausses membranes.

Toutefois, une amibiase ancienne peut donner lieu à des manifestations entéritiques (peut-être par insuffisance hépatique, ou du fait du défaut de résorption côlique).

D'autre part, une lambliose peut faire son nid dans des lésions d'amibiase ancienne déshabitées par l'amibe, et donner une symptomatologie dysentérique.

Mais il n'en reste pas moins vrai que, s'il y a des symptômes dysentériques chez un lamblieu, il faut toujours rechercher une association.

Le diagnostic est encore à discuter entre l'entérite lamblieu et les autres entéro-côlites.

Celles-ci peuvent être : les unes primitives, les autres secondaires. Les premières sont, le plus souvent, bactériennes et sont occasionnées alors par le colibacille surtout, par le bacille de Koch plus rarement. Elles sont parfois aussi parasitaires et sont dues au Trichocéphale surtout, mais aussi aux Oxyures, aux Ascaris, à l'Ankylostome, voire même aux Tœnias.

Les entéro-côlites secondaires succèdent à une insuffisance hépatique, et ce sont peut-être les plus fréquentes.

L'étude clinique : antécédents, examens soigneux des urines, subictère actuel ou ancien, douleur vésiculaire, épigastralgie, peut faire reconnaître l'insuffisance hépatique légère ou larvée. Quant aux autres entérites parasitaires, seul l'examen microscopique des matières, plusieurs fois répété, permet de les éliminer.

Et, de même, les entérites bactériennes seront reconnues par le microscope, les cultures, les réactions

diverses employées dans la technique bactériologique.

En somme, si l'on recherche quels sont les symptômes propres de la lambliose, on constate que, cliniquement, l'affection se différencie des affections similaires, et en particulier de l'amibiase, surtout par une atténuation des symptômes : début insidieux dans l'immense majorité des cas, symptômes fonctionnels peu marqués, signes physiques assez flous, absence de sang et de fausses membranes dans les selles.

L'examen du sang, pratiqué par plusieurs auteurs, a donné des résultats qui ne concordent pas entre eux et, jusqu'à présent, ne paraît pas pouvoir être utilisé avec profit pour le diagnostic positif ou négatif de la Lambliose.

Voici, sur ce point, l'opinion de quelques auteurs :

H.-B. Fantham et Annie Porter (*Brit. Méd. Journ.*, 29 juillet 1916) parlent d'une augmentation notable du nombre des leucocytes mononucléaires et des lymphocytes dans le sang.

C. Dobell et G. Low (*Lancet*, 23 déc. 1916) ont un résultat analogue.

Cade (1919) signale un cas de giardiose avec éosinophilie.

Deglos (*Lyon Médical*, 25 mai 1920) écrit : « Il n'y a pas de transformation dans la formule leucocytaire et pas d'éosinophilie ».

Et Deschiens (1923) : « La formule leucocytaire n'indique point d'éosinophilie ».

Bref, à part la présence du flagellé dans le champ d'un microscope, il n'y a pas à proprement parler de symptômes propres à la lambliose, mais seulement un

aspect d'ensemble qui permet parfois de soupçonner la véritable nature de l'affection.

Rôle du *Lamblia* dans les infestations multiples.

Voilà les troubles que l'on attribue, à tort ou à raison, à la présence des *Lamblia* dans l'intestin de l'homme.

A la fin de cet exposé, essayons de nous faire une opinion. Quel lien peut-on voir entre ce flagellé et ces troubles ?

Il est certain que, dans le plus grand nombre des cas, *Lamblia* se trouve, dans l'intestin de l'homme, associé à d'autres parasites.

Et c'est là un des arguments des auteurs qui sont peu favorables au rôle pathogène des *Lamblia*.

A quoi bon invoquer, en effet, leur action, pour expliquer une entérite, alors que les selles du malade contiennent des amibes pathogènes, elles, de l'avis de tous ?

On y est bien amené pourtant, par les faits eux-mêmes. De telles associations parasitaires créent, sinon une symptomatologie spéciale, du moins une évolution différente de celle qu'on aurait attendue. L'émétine, par exemple, donnée à des amibiens porteurs de *Lamblia*, n'aboutit souvent à aucun résultat ou seulement à des résultats passagers. Nombreuses sont les observations concordant sur ce point.

Carles, par exemple, écrivait en 1919 : « Tant que les troubles intestinaux créés par les *Lambliés*, les

Trichomonas, etc., ne sont pas améliorés, on ne saurait songer à la disparition de l'amibiase. Les parasites surajoutés une fois disparus, le traitement anti-amibien devient efficace ».

Orticoni et Nepveux, en 1916, Mauté, Vaccarezza, avaient signalé des cas semblables.

MM. Ch. Garin et P. Lépine (1924) rapportent 11 cas où l'amibe était associée au Lamblia, et 7 associés avec Lamblia et Trichomonas. Ils constatent qu'alors ces cas furent « particulièrement rebelles à la thérapeutique ».

Voyez aussi l'observation déjà citée d'Anglade.

Doit-on voir dans ces faits quelque chose d'analogue à l'exaltation de virulence d'un microbe par un autre microbe ? Y a-t-il protection mécanique des amibes par les Lamblia ? ou sécrétion de substances neutralisantes vis-à-vis de l'émétine ?

Le fait demeure inexpliqué ; mais il demeure tel quel et tend à prouver l'action des Lamblia : forme particulièrement grave, forme particulièrement rebelle au traitement, voilà ce que devient une infection intestinale donnée, à laquelle se surajoute l'infection par des Lamblia.

Pour d'autres, la question se présente un peu différemment : « Le Lamblia ne peut, à lui seul, causer une dysenterie chez un individu à intestin normal... Mais, si l'intestin est lésé, attaqué par des parasites, le Lamblia, trouvant une surface ulcérée, propice à son développement, devient une complication grave ; il entretient l'infection, entrave le processus de cica-

trisation, prolongeant de ce fait la durée de la maladie » (Parisot et Janin, (*Revue Méd. de l'Est*).

Il y a là une nuance ; le *Lambliia* est encore une complication ; mais tandis que la première opinion ne préjuge pas de l'action possible des *Lambliia* isolés, celle-ci subordonne le rôle du flagellé à celui d'autres agents : le *Lambliia* peut bien causer des troubles, mais sur un organisme déjà troublé ; sans surface ulcérée, pas de développement possible. Sans une association ou la présence préalable d'un autre agent, le *Lambliia* demeure inoffensif.

Au premier abord, de nombreux cas sembleraient justifier cette opinion ; ce sont ceux des porteurs de *Lambliia* non incommodés par leur hôte, et ils ne sont pas rares. N'est-ce pas par hasard que Leewenhœck découvrit, en 1681 (d'après C. Dobell), le parasite dans ses propres selles ? Et lorsque, plus tard, Grassi, en Italie, s'infesta lui-même avec des selles de surmulots, pour essayer de prouver la transmission possible des muridés à l'homme, n'eut-il pas la chance de n'en être pas incommodé ? Les fréquentes recherches coprologiques, qui sont actuellement faites dans le laboratoire, ont d'ailleurs multiplié les cas analogues, et tout le monde reconnaît l'existence de ces « porteurs sains ».

Mais cela veut-il dire que les *Lambliia* non associés soient toujours inoffensifs ? N'existe-t-il pas aussi des porteurs sains d'autres agents pathogènes, parasites ou microbes : n'avons-nous pas tous l'épiderme tapissé de staphylocoques, l'arrière-gorge souillée de pneumocoques ? N'a-t-on jamais vu des fièvres éruptives

colportées par des individus qui ne s'en doutaient même pas ; et tous les bacilles d'Eberth, toutes les amibes dysentériques qu'on peut trouver dans un intestin y provoquent-ils toujours des lésions ?

De même que pour tous ces agents on invoque surtout la question du terrain, la résistance plus ou moins grande de l'organisme, ou bien la virulence plus ou moins exaltée du germe, de l'agent pathogène, de même, pour le *Lambliia*, il paraît inutile de faire intervenir un aide imaginaire pour expliquer leur action quand ils en ont une : *Lambliia* agit par lui-même.

Mais les conditions dans lesquelles il agit sont souvent difficiles à établir.

Conditions favorisantes.

Longtemps, on a fait du climat une question capitale pour la lambliose, et, jusqu'en 1914, on vivait avec l'idée qu'on avait affaire à une affection exotique, confinée aux tropiques ou dans leur voisinage ; mais, comme le remarquaient Fantham et Annie Porter dès 1916, « *Giardia* est bien connu en Italie, et la lambliose y semble endémique... Il existe aussi en Allemagne et en Russie... » Et le même auteur prouve encore par un exemple que « dans les contrées tempérées, la virulence de l'infection lamblienne n'est pas atténuée », comme on l'avait quelquefois avancé. Peu à peu, déjà, on avait acquis la notion du cosmopolitisme du parasite : Stiles en avait décrit un cas américain en 1901 ; Brumpt et Goiffon, en 1912, un

cas parisien ; en Angleterre, un cas autochtone avait été rapporté par Smith en 1916. Mais c'est surtout la guerre qui a multiplié les cas, qui a multiplié aussi les recherches microscopiques sur le sujet, et permis de constater la fréquence de la lambliose sous toutes les latitudes.

Quelques auteurs ont expliqué la fréquence pourtant relativement plus grande de l'affection dans les régions exotiques par l'hygiène plus rudimentaire de ces pays. Ce que nous savons actuellement sur les modes de transmission du flagellé rend cette explication très plausible, et aussi le fait que les épidémies les plus sévères en Europe se sont précisément produites pendant la guerre, dans les tranchées, où l'hygiène était forcément restreinte : la pullulation des rongeurs, les aliments exposés à toutes les souillures, une propreté des mains toute relative ; il n'en fallut pas plus pour disséminer la lambliose.

Des lésions préalables de la muqueuse intestinale, voire même un simple trouble dans le fonctionnement de l'intestin, seraient peut-être capables de retenir le parasite ; et cela expliquerait alors la plus grande fréquence des accidents aigus, à la fois dans les pays chauds, chez nous en été, et chez les enfants dont le tube digestif est si délicat.

On a parlé aussi de la réaction alcaline en excès de l'intestin comme d'une cause favorisante. Parisot et Janin rappellent la « prédilection marquée » de tous les parasites flagellés dans les milieux alcalins, et ils ajoutent : « Les selles riziformes de la période

algide du choléra, les selles de l'entérite cholériforme (choléra nostras), de la dysenterie (selles sanguinolentes, en frai de grenouille), et en général les selles glaireuses, muqueuses, muco-membraneuses de la côlite chronique, présentent une réaction alcaline favorable au développement des flagellés, des *Lamblia* en particulier. »

Ce qui permettrait de comprendre pourquoi l'on observe si fréquemment l'association *Lamblia*-amibes.

Mais il convient de n'accepter cette hypothèse qu'avec grandes réserves, d'autres auteurs signalant des faits opposés : « Les selles de l'entérite lamblienne, dit Deschiens, pendant les poussées diarrhéiques, revêtent généralement le type des selles acides de fermentation hydro-carbonée. » Deglos a une opinion analogue.

L'insuffisance gastrique a été invoquée aussi. Et l'on a pensé que l'alcalinité au moins relative du contenu stomacal pouvait favoriser l'infestation par les *Lamblia*, alors qu'au contraire un suc gastrique normal devait, par son acidité, lui nuire. Et, de fait, M. Cade a obtenu une grosse amélioration, nous l'avons vu, en faisant suivre à un malade un traitement chlorhydrique.

Mais Deschiens, d'autre part, remarque que ses chats d'expérience, dont le suc gastrique était particulièrement acide, ont néanmoins pu être infestés par la voie buccale, sans que cette acidité ait paru jouer aucun rôle. Et, pour cet auteur, l'insuffisance gastrique qu'on constate réellement dans la lambliose est un des effets du parasite, non une de ses causes.

Bref, les conditions dans lesquelles le parasite se montre capable d'occasionner des troubles chez l'homme, demeurent jusqu'à ce jour assez imprécises. Mais peut-être y a-t-il lieu d'attacher une importance plus particulière : 1° aux fautes contre l'hygiène, qui permettent des infestations répétées et massives ; 2° à la prédisposition d'un intestin rendu déjà fragile par une cause quelconque.

Que penser de l'influence thérapeutique ?

L'influence thérapeutique fournit-elle des arguments pour ou contre le rôle pathogène de notre parasite ?

Une présomption est donnée par la coexistence d'entérites tenaces et de *Lamblia* indéracinables. Il existe des diarrhées rebelles, dont les traitements n'arrivent que difficilement à bout. On rencontre d'autre part dans les selles certains parasites qu'on ne sait comment faire disparaître, et ces parasites, *Lamblia* ou autres, sont souvent observés à l'exclusion de tout autre agent pathogène. Mais il n'y a là évidemment qu'une présomption ; on peut aussi croire à une coïncidence.

Ce qui semble plus convaincant, c'est le fait que ce parallélisme se poursuit plus loin ; prenons l'observation citée de Carr et Chandler, où se trouvent relatées les péripéties de la lutte contre la maladie, avec ses alternatives de déboires et de succès : les selles du malade renfermaient amibes et *Lamblia*.

« L'émétine fait disparaître les amibes, mais les flagellés résistent et les symptômes abdominaux ne cèdent pas. » (Ainsi se trouvent éliminées à la fois l'action des amibes et « la réaction alcaline », indispensable au flagellé qui se trouvait dans les selles de la dysenterie ; *Lamblia* n'apparaît plus comme une conséquence de la diarrhée, mais comme une cause.) L'emploi d'un autre médicament aboutit à une accalmie, pendant laquelle on ne retrouve au microscope aucun flagellé. Les rechutes ramènent à la fois les symptômes fonctionnels et les parasites dans les selles. La guérison les fait encore disparaître ensemble.

Comment ne pas voir, dans cette marche analogue de la morbidité et du parasitisme, une relation étroite de l'un à l'autre ? De ce point de vue, peu importe de savoir si nous avons un médicament spécifique ; il suffit de constater des améliorations microscopiquement et cliniquement parallèles, qu'elles soient dues au naphthol B et au salicylate de bismuth, ou au néosalvarsan, ou au thymol, ou à l'acide chlorhydrique...

La preuve que nous cherchons sera néanmoins donnée plus éclatante par de nouveaux médicaments qui, détruisant à coup sûr les flagellés, amèneront aussi dans un plus grand nombre de cas la guérison clinique. L'affinité thérapeutique de certains composés arsenicaux organiques (acide oxy-aminophénylarsinique et son dérivé acétylé), vis-à-vis des lamblioses intestinales, est, en effet, un des plus beaux exemples de la spécificité de la chimiothérapie dans les affections à protozoaires.

Il est certain que, si les guérisons s'affirment définitives, nombreuses, avec ces produits, l'évidence du rôle pathogène s'accroîtra avec le nombre des succès; et alors, chacun sera d'accord, dans un cas de diarrhée ainsi caractérisée au microscope, pour supprimer la cause (*Lamblia*), en même temps que l'effet (entérite).

Mais encore y a-t-il lieu de ne pas oublier que l'élimination du parasite par les selles est essentiellement intermittente, et ne pas affirmer sa disparition définitive sur la foi seulement de deux ou trois examens microscopiques. De même, des rémissions dans le tableau clinique s'observent spontanément et assez souvent. Il faut donc se garder de voir prématurément partout des guérisons et n'apprécier qu'avec circonspection les résultats des traitements institués, jusqu'à ce que le temps ait apporté la certitude de leur efficacité.

Faut-il voir une objection dans le fait suivant : Un traitement donné a fait quelquefois disparaître les parasites des selles des malades, tandis que les troubles fonctionnels ont persisté quelque temps. Evidemment, une persistance prolongée dans de telles conditions peut faire douter de la réalité d'action des *Lamblia*, dans ce cas précis ; mais, d'autres fois, le fait peut être imputé à la profondeur des lésions qu'avait occasionnées le flagellé ; ces érosions, ces ulcérations, relativement lentes à se cicatriser, entretiennent la diarrhée, qui survit alors un certain temps aux parasites.

Si l'on se demande enfin pourquoi les efforts thérapeutiques ont été si longtemps déçus, il semble qu'on puisse attribuer le fait : d'une part à l'existence des kystes, dont nous avons vu la force de résistance et dont quelques-uns suffisent pour redonner rapidement de nouvelles générations ; d'autre part précisément à la profondeur à laquelle le parasite arrive dans sa pénétration au sein des parois intestinales. Il s'y cache dans des replis, s'y creuse des niches pour ainsi dire inaccessibles aux médicaments journallement employés.

Les diverses constatations anatomo-pathologiques signalées plus haut illustrent le fait, aussi bien chez l'homme que chez l'animal d'expérience. Nous rappelons encore ici ces observations de Fairise et Jacquot, Savignac, Goiffon, Fantham et Porter, Wenyon, Deschiens, surtout pour noter la concordance de ces divers ordres de faits : presque aussi bien que la vérification *post mortem* des lésions, les succès et les échecs thérapeutiques permettent de se faire une idée de la profondeur des désordres produits par *Lambliia* dans notre intestin.

Il semble aussi que les diverses expériences qui ont été faites sur le sujet emportent actuellement la conviction, principalement celles entreprises dans ces dernières années par Fantham et Porter, Deschiens.

Mais les expériences plus anciennes elles-mêmes, regardées au jour des notions nouvellement acquises, ne paraissent plus infirmer (par l'échec auquel elles avaient abouti) le rôle pathogène de notre parasite

au même point qu'autrefois ; et si, par exemple, Grassi put s'infester bénévolement et sans en être autrement incommodé, il le dut sans doute au pur hasard : il devait rester, en dépit de ses tentatives, un porteur sain de *Lamblia*.

Un point d'une certaine importance ressort des dernières recherches, c'est que la plupart des espèces décrites dans le genre *Giardia* ont un rôle identique chez l'homme et chez l'animal. (Ces diverses espèces sont loin d'ailleurs d'être universellement admises.) D'où il résulte que, par prophylaxie, nous devons nous méfier non seulement de nos semblables contaminés, mais aussi des rongeurs, des chats, des chiens, des lapins, des lièvres, des moutons..., qui hébergent couramment ces diverses formes.

Conclusions.

I. — Le rôle pathogène des *Lambliia* semble actuellement démontré. Il se traduit par un tableau clinique d'entéro-côlite tenace, mais à symptomatologie relativement atténuée, où la diarrhée constitue l'élément dominant.

Les manifestations vraiment dysentériques rapportées dans certaines observations qualifiées de dysenteries à *Lambliia*, nous paraissent devoir être mises sur le compte d'associations (amibiase surtout) évidentes ou méconnues .

II. — Ce rôle pathogène n'est pas contredit a priori par le fait qu'il existe des porteurs sains, et paraît sous la dépendance de certaines conditions favorissantes non encore parfaitement déterminées.

III. — Les associations fréquentes de ce flagellé avec d'autres agents pathogènes, loin de fournir des objections au rôle propre des *Lambliia*, semblent devoir bien au contraire le confirmer.

Dans ces infestations multiples, tantôt *Lambliia* juxtapose son action à celle de son associé, et peut,

par exemple, survivre à ce dernier avec les troubles qu'il provoque en propre ; tantôt, il renforce la résistance de l'autre parasite aux agents de la thérapeutique usuelle.

IV. — D'autres arguments en faveur de ce rôle pathogène sont donnés par les récentes recherches expérimentales, et les constatations anatomo-pathologiques paraissent le confirmer.

V. — La thérapeutique de cette affection a été longtemps décevante ; mais même ces premiers essais plus ou moins infructueux militent en faveur du rôle pathogène.

Il semble qu'actuellement nous soyons mieux armés pour la lutte, et les nouveaux composés arsenicaux, faisant disparaître à la fois les parasites et les troubles observés, apportent en quelque sorte une confirmation à cette thèse.

VI. — Enfin, la prophylaxie, complément indispensable du traitement, doit s'inspirer du fait que l'homme peut être contaminé non seulement par *Lambliia intestinalis*, mais aussi par les autres espèces du genre, lesquelles vivent habituellement chez beaucoup d'animaux.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
ROQUE

Vu :
LE DOYEN,
J. LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 9 Juin 1925.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

Bibliographie.

- ALEXEIEF. — Sur la fonction glycoplastique du kinetoplaste chez les flagellés. *C. R. de la Soc. de Biologie*. Pétersbourg, 1917, N° 10. T. LXXX.
- ALLEN W. — A case of *Lambliia intestinalis* infection. *Old Dominion J. Méd. and Sc.*, X, 417, 1910.
- ANGLADA et DERRIEN. — Syndrôme hépatomégalique au cours d'une dysenterie vraisemblablement autochtone. Présence de *Lambliia intestinalis*. *Soc. des Sc. Méd. de Montpellier*, 14 fév. 1913.
- BARTHÉLEMY. — *Essai de coprologie microscopique*, Paris, 1917 (Vigot).
- BENSEN. — Die Darmprotozoen des Menschen. *Arch. f. Schiffs und Tropenhyg.*, 1908, XII, 661, 676.
- Baù und Arten der Gattung *Lambliia*. *Zeitschr. f. Hyg. und Infect.*, 1908, LXI, 109, 114.
- L. BERNARD et THOMAS. — Sur deux cas d'entérocolite à protozoaires, guéris par le Stovarsol. *Bull. Acad. Médecine*, 24 juin 1924.
- R. BLANCHARD. — Remarques sur le Mégastosome intestinal. *Bull. Société Zoologie France*, 1888, t. XIII.
- *Traité Zool. médicale*, 1889, Baillière.
- *Maladies parasitaires*, 1895, Masson.
- BOEK. — Mitosis in *Giardia microti*. *University of California publications in Zoology*, XVIII, n° 1, p. 126, 1917.
- Studies on *giardia microti*. *Ibid*, XIX, n° 3, 1919.

- BOHNE et PROWAZEK. — Zur Frage der Flagellatendysenteriaë. *Arch. f. Protistenkunde*, 1908, t. XII.
- BOUCHUT et BARBIER. — Action de l'émétine sur certaines diarrhées chroniques sans amibes décelables. *Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 16 oct. 1923.
- BRUMPT. — Colite à Tetramitus Mesnili et colite à Trichomonas. *Bull. de la Soc. de Pathol. exotique*, 1912.
- *Précis de Parasitologie*, Masson, 1923 (2^e édit.).
- Un caso de entérite à Lamblia intestinalis en São Paulo. *Annal. Paulistas de Medicina e Cirurgia*, 1913, I, n° 3.
- CADE et HOLLANDE. — Essai de traitement par le néosalvarsan de l'entérite chronique à Giardia (Lambli) intestinalis. *Bull. de la Société Médic. des Hôp. de Paris*, mars 1918.
- L'entérite à Giardia (Lambli) intestinalis. *Arch. des Mal. de l'Appareil digestif et de la nutrition*, 1920, t. X, p. 193, 220.
- CARNOT et TURQUETY. — Maladies d'importation exotique depuis la guerre. *Paris Médical*, 1^{er} déc. 1917.
- CALKINS. — Studies on the life history of Protozoa. *Journ. expér. zool. U. S.*, 1917, p. 423, 462.
- CAMERON. — A case of Lambliasis in a child living in Southwork. *Guy's Hosp. Gaz.*, Lond., 1917, XXI, 278.
- CARLE. — *Dysenterie amibienne et les entérites chroniques de guerre*. Vigot, 1918.
- Entérites chroniques à Lamblia. *Journ. Méd. Bordeaux*, 1919, t. XLIX, p. 187.
- Les entérites chroniques consécutives aux dysenteries, in *Journal Méd. Français*, t. VII, n° 8, août 1919, p. 344.
- CARR et CHANDLER. — Guérison d'un cas de Giardia par le novarsénobenzol. *Journ. of the Amér. Med. Association*, 17 avril 1920, t. LXXIV.

- H.-F. CARTER, DORIS-L. MACKINSON, J.-R. MATTHEWS et A.-M. SMITH. — The protozoal Findings in nine hundred and ten cases of Dysentery examined at the Liverpool School of tropical Medicine from May to September, 1916. — *Ann. of trop. med.* T. X, 8 février 1917.
- CHACE. — The diagnostic and treatment of flagellate diarrhœa, *Journal. Amér. Méd. Assoc.*, t. LXVIII.
- COHNHEIM. — Infusorien im Magen à Darmkanal und klin. Bedeutung. *Deutsch Med. Wochenschr.*, 1903, t. XXIX, p. 206, 230.
- COFFARD. — Deux cas de Lambliose guéris par le Stovarsol. *Journ. des Praticiens*, n° 24, 14 juin 1924, p. 391.
- H. COUTIÈRE. — *Biologie médicale*, nov. 1923.
- CUNINGHAM. — Untersuchungen über das Verhältniss mikroskopischer Organismen zur Cholera in Indien. *Zeitschr. für Biologie*, t. VIII, p. 251, 1872.
- CUTLER. — A note on the protozoa of the intestine. *Journ. Roy. Army Med. Corps*, XXIII, p. 262, 266, 1919.
- DA FONSECA. — Estudos sobre las Flagellados Parasitos. *Mém. inst. osw. cruz.*, t. XII, f. I, p. 5, 1920.
- DECROCQ Elie. — Contribution à l'histoire du traitement de l'amibiase pendant la guerre. *Thèse Montpellier*, 1920.
- DEFAUX. — Entérocôlites à protozoaires (amibiase, spirochètose, lambliose), *thèse, Paris*, 1922.
- DEGLOS. — Troubles intestinaux chroniques par présence de parasites autres que l'amibe dysentérique. *Bull. Médical*, 20 déc. 1917.
- Rôle du *Lamblia* en pathologie intestinale. *Lyon Médical*, 1920, CXXIX, n° 10.
- DERRIEN et M. RAYNAUD. — Dysenterie chronique à flagellé. *Bull. Soc. pathol. exotique*, n° 7, t. VII, 1914.
- R. DESCHIENS. — L'entérite à *Lamblia*, *Thèse Paris*, 1921.
- Le rôle pathogène de *Giardia* (*Lamblia*) intestinalis. *Arch. des Mal. de l'App. digestif*, 1923, t. XIII, p. 136, 148.

- DETTRE. — Ein Fall von *Lambli*a Infektion des Darmes.
Wien, Klin. Wochenschr., 1917, XXIX.
- J.-C. DOBELL. — Amœbie dysentery and the protozoological investigation of cases and Carriers. Report upon investigations in the united Kingdom of dysentery cases received from the Eastern Mediterranean. *Special Rep.*, sér. n° 4.
- C. DOBELL. — A note on the treatment of *Lambli*a infection.
Lancet, 1916, II.
- The discovery of the intestinal protozoa of man.
Proc. of the royal soc. of Medicine, 1920, XIII (Section of the history of Medicine), p. 1, 15.
- *The amœba living in Man*. A zoological monograph, London, 1919, 155.
- DOBELL et O'CONNOR. — *The intestinal Protozoa of Man*, Londres (John Bale fils et Daniellson), 1 vol., in-8°, 1921.
- DOFLEIN. — *Lehrbuch der Protozoenkunde*, Iéna, 1916.
- DU BOIS et TOROT. — Two cases of infection with *Lambli*a.
Proc. N.-Y. Path. Soc., 1912, XII, 32, 37.
- ESCOMEL. — Dysenterie à *Trichomonas*. *Bull. de la Soc. de pathol. exotique*, 1910.
- EMERSON. — *Clinical diagnosis*, 3^e édition, Philadelphie, 1911, p. 442.
- FAIRISE et JANNIN. — Dysenterie chronique à *Lambli*a. Etude parasitologique et anatomo-pathologique. *Arch. de Méd. expér. et d'anat. pathol.*, n° 5, septembre 1913.
- FAIRISE et JACQUOT. — Colite ulcéreuse due à un parasite flagellé, le *Lambli*a intestinalis (Lambl.). *Arch. des mal. de l'appar. digestif*, 1913.
- FANTHAM et ANNIE PORTER. — The pathogenicity of *Giardia* (*Lambli*a) intestinalis to men and to experimental animals. *Brit. Med. Journal*, juillet 1916.
- FANTHAM. — Remarks on the nature and distribution of the parasites observed in the stools of 1305 dysenteric patients. *Lancet*, 1916, I, p. 1165.

- FANTHAM et PORTER. — Notes on certain protozoa which may be found in cases of dysentery from the Mediterranean war zone. *Proc. Cambr. philos. Soc.*, vol. 18, p. 184.
- FONTANEL et MILISCHER. — Thérapeutique de la dysenterie amibienne par le stovarsol. *Soc. Méd. Hôpit. Lyon*, 23 oct. 1923.
- A. GAHLINGER. — Les travaux récents sur les colites à *L. intestinalis*. *Le Sud Médical et Chirurgical*, n° 2037, 15 juillet 1924, p. 2729.
- GARIN et P. LÉPINE. — Etude sur 208 cas d'amibiase recueillis dans la région lyonnaise, in *Presse Médicale*, 12 nov. 1924, p. 927.
- GARIN. — Un cas d'amibiase intestinale associée à la lambliose et à la trichomonase, résistant aux médications classiques. Traitement par le stovarsol. *Soc. Méd. Hôp. Lyon*, 22 janvier 1924.
- GOIFFON. — *Manuel de coprologie clinique*, Masson, 1920.
— Les signes coprologiques de l'insuffisance gastrique. *Arch. des Mal. de l'Appar. digestif*, 1917.
- GOIFFON et J.-Ch. ROUX. — Les entérites à *Lamblia*. *Arch. mal. app. digest.*, avril 1918.
- GONDER. — *Lamblia sanguinis*. *Arch. f. Protistenk.*, Iéna, 1910, XXI, 209.
- GRALL et CLARAC. — *Traité de pathol. exotique*. Baillière, 1920.
- GRASSI. — *Arch. ital. de Biologie*, 1888, p. 421.
- GRASSI et SCHEWIRKOFF. — Beitrage zur kenntniss des Megastoma entericum. *Zeitschr. f. Wissensch. Zool.*, XLVI, 1888, p. 143.
- GROTHUSEN. — Rührartige Erkrankungen durch Flagellaten. *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg.*, t. XXIV, p. 29, 1920.
- GUASTALLA. — Flagellaten im menschlichen Darm. Beitrag zur kenntniss, den Infusorien-enteritis. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1919, XLII, 1560, 1563.
- GUIART. — *Précis de parasitologie*, Paris (Baillière), 1922.
- GUIART et GRIMBERT. — *Diagnostic clinique, microscopique et parasitologique* (Paris, 1922).

- HAMMERSCHMIDT. — Ein Fall von *Lambli*a infektion des Darmes. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1916, XXIV, 1464.
- HAUGHWOOT. — Protozoologic and clinical studies on the treatment of protozoal dysentery with benzylbenzoate. *Arch. int. med. Chicago*, 1919, XXIV, 383, 397.
- HOOTON. — *Lambli*a and its possible connexion with Poona diarrhœa, *Indian Med. Gaz.*, 1912, XLVII, 187.
- JANNIN. — Note sur un 2° cas de Lambliose observé à Nancy. *Revue Médicale de l'Est*, Nancy, 1913, XLV, 410, 412.
- JEPPI (MARGARET W.). — Note on some examinations and treatment for *Entamoeba histolytica* infections. *Brit. Med. Journ.*, 4 nov. 1916.
- Ch. JOYEUX. — Notions sur les entérites causées par le *Giardia (Lambli)*a intestinalis. *Presse Médicale*, n° 64, 10 août 1921.
- KENNEDY (Alex. MILLS) et ROSEWARNE. — *Lambli*a intestinalis infections from Gallipoli. *Lancet*, 10 juin 1916, t. 1163, 1165.
- KOFOÏD (Charles-Atwood) et CHRISTIANSEN (Elisabeth-B.). — On the Life-History of *Giardia*. *Proc. Nat. Acad. of Sc.*, t. I, n° 10, oct. 1915.
- KOFOÏD et CHRISTIANSEN. — On binary and multiple fission in *Giardia muris* (Grassi). *Univ. of California Public. in zool.*, t. XVI, 19 nov. 1915.
- KOFOÏD. — The biological and medical significance of the intestinal flagellates. *Pro. pan Amer. Scient. Congr.*, Washington, 1917, X, 546, 565.
- On the treatment of Giardiasis in rats with arsénobenzol. *Journ. of med. research*, 1919 (U. S.).
- Nomenclature of human intestinal flagellates. *Univ. of Calif. Publ. in zool.*, 1920, XX, n° 6.
- KÜNSTLER. — Sur 5 protozoaires nouveaux. *Comptes rendus Ac. Sc. Paris*, 1882, XCV, p. 347, 349.
- Recherches sur les infusoires parasites. *Ibid.* XCVIII, 1883, 757.

- Histoire naturelle des infusoires parasites. *Ann. Sc. Nat. Bordeaux et S.-O.*, III, 1883, 45, 54.
- KÜNSTLER et GINESTE. — *Giardia alata*. *Comptes rendus Ac. Sc.*, Paris, 1907, CXLIV, 441.
- KÜNSTLER et GINESTE. — Megastoma, Lamblia, ou Giardia? *Bull. Soc. Zool. France*, XXXII, 1907, 28, 32.
- LABBÉ (M.). — Les entérites à Lamblia. *Presse Médicale*, 1919, XXVII, 161.
- LAMBL. — Mikroskopische Untersuchungen der Darmexcrete. Beitrag zur Pathologie des Darms und zur Diagnostik, am Krankenbette. *Vierteljahrschr. prakt. Heilk.*, 1859, I, LVI, 1, 58.
- LEBŒUF. — Traitement de l'amibiase intestinale par l'iodure double d'émétine et de bismuth. *Bull. de Soc. pathol. exotique*, mars 1917. a
- LEBŒUF et BRAUN. — Résultat de l'examen microscopique de 436 selles, Fréquence de l'amibiase autochtone et hépatique. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 20 octobre 1916.
- LEDINGHAM. — Dysentery and enteric disease in Mesopotamia. From the laboratory data during the eighteen months ending, december 31, 1918. *Journ. Roy. Arm. Med. C.*, 1920, XXXIV, 189, 306.
- LŒPER. — Les spoliations intestinales des dysenteries. *Arch. mal. appar. digest.*, 1919, X, 153, 162.
- LOGAN et SANDFORT. — The significance of Lamblia intestinalis in stool examinations. *J. lab. and clin. med.*, St-Louis, 1916-17, II, 618.
- LOW. — Treatment of Lamblia infection. *Br. Med. J.*, 1916, I, 450.
- Two chronic amœbic dysentery Carriers treated by emetine with some remarks on the treatment of Lamblia. *Journ. Trop. Med. Lond.*, 1916, XIX, 29, 34.
- Dysentery other than amœbic. *Practitioner*, London, 1916, XCVI, 510, 525.

- LÜGER. — Ueber Spironema und fusiforme Bazillen in Darm, mit einem Beitrag zur Frage der Lamblien enteritis. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1917, XXX, 1643.
- LÜTZEL. — *Wien. Med. Wochenschr.*, 1918, LXVIII, 1454.
- MANTOVANI. — Lambliasi intestinale. *Gazz. d'Osp. Milano*, 1919, XL, 66.
- E. MARCHOUX. — Action du stovarsol contre les Lamblies. *Bull. de la Soc. de pathol. exotique*, mai 1923, p. 325.
- Action du stovarsol sur le parasitisme intestinal, in *Paris Médical*, 22 nov. 1924.
- G. MASSIA. — Le stovarsol dans la lambliose. *Biologie médicale*, 1924, p. 191.
- C. MATHIS. — Troubles dûs au *Lamblia*. *Bull. Med. Chir. de l'Indo-Chine*, V, n° 2, 2 janvier 1914, p. 55, 62.
- MATHIS. — Danger des infections intestinales à protozoaires aux armées. *Soc. Méd. des Hôp.*, 8 nov. 1918.
- MATTHEWS. — Observations on the Cysts of the common intestinal protozoa of man. *Ann. Trop. Med. and parasit.*, Liverpool, 1918, 1919, XII, 17, 25.
- MATTHEWS and SMITH. — The intestinal protozoal infections among convalescent dysenterics examined at the Liverpool school of tropical medicine. *Ibid.*, 1919, XIII, 83, 90.
- MATHIEU A. — Traitement des colites dysentériques aiguës ou subaiguës. *Presse Médic.*, 1914, XXII, 645.
- SALVADOR MAZZA et Ernest MERLO. — *La Prensa Argentina*, 20 déc. 1922. Analyse in *Biologie Médicale*, t. XIII, n° 4, mai 1923.
- METZNER. — Recherches sur le *Megastoma entericum* Grassi. *Zeitschr. f. Wissensch. Zool.*, LXX, 2, 1901.
- MOLINARI. — La Lambliasi intestinale. *Riforma Med.*, Napoli, 1920, XXXVI.
- MORGAN. — A case of *Lamblia* Dysentery from Flanders. *Liverp. m. chir. journ.*, 1916, II, 867.

- MORITZ et HÖLZL. — Ueber Häufigkeit u. Bedeutung des Vorkommens von Megastoma entericum im Darmkanal des Menschen. *München. Medic. Wochenschr.*, 1892, XXXIX, 831.
- MÜLLER. — Cholera-Ahnliche Brechrühr mit Lamblien. *Med. Klin. Berl.*, 1916, XII, 1307.
- NOC. — Observations sur le cycle évolutif des Lamblia. *Bull. Soc. path. exotique*, 1909, II, 93.
- NOLLER. — Ueber einige wenig bekannte Darmprotozoen des Menschen und ihre nächsten Verwandten. *Arch. f. Sch. u. Tropp. hyg.*, t. XXV, 2 mars 1921.
- ORTICONI et NEPVEUX. — Sur l'étiologie de quelques diarrhées et dysenteries rebelles. *Bull. Soc. path. exotique*, 10 mai 1916.
- PARISOT et JANNIN. — Parasite flagellé dans un cas de dysenterie. *Revue Médicale de l'Est*, 1912, XLIV, n° 5, p. 129, 139.
- PERRONCITO. .. Incapsulmenta del Megastoma intestinale. *Giorn. della Roy. Acad. Méd. Torino*, Seduta del 13 maggio 1887.
- PERRONCITO. — *I parassiti del uomo, et degli animali utili*, Milano, 1901.
- PORTER. — An enumerative study of the cysts of Giardia in human dysenterics fœces. *Lancet*, 1916, I, 1167.
- RAVAUT et KROLUNITSKY. — Le traitement mixte de la dysenterie amibienne par les cures émétino-arsénicales. *Paris Médical*, janvier 1917.
- Les états dysentériques et les dysenteries au cours de la guerre. *Revue générale de pathol. de guerre* (Vigot), Paris, 1916.
- ROCHE. — Intestinal protozoa in the Salonica war area. *Journ. Roy. arm. med. c.*, 1917, XXVIII, et: *Lancet*, 1917, 1917, I.
- RUSSEL B. R. G. — Intestinal disorders arising from protozoal infection. *Lancet*, 1916, I.

- SALOMON. — Ueber einen Fall von Infusorien diarrhœa. *Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1899, n° 46.
- SANGIORGI. — *Lamblia* e *spironema* nell'intestino umano. *Patho. Genova*, 1915, VIII, 16.
- Flagellati nel intestino umano. *Ibid.*, 1916-17, IX.
- Dissenterie da flagellate. *Ibid.*, 1918, X.
- Relievi flatti durante la campagna anti-dissenterica, 1918, in Albania sulla microfauna intestinale de 2000 soldate. *Giorn. di Med. Mil.*, Roma, 1919, LXVII.
- SCHAUDINN. — *Untersuchung über die Fortpflanzung einiger Rhizopoden*. Arbeit aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, 1903, Bd. XIX.
- STEVERS et von BONSDORFF. — *Balantidium coli* et *Megastoma entericum* hos samma person. *Finska läk-sällsk. handl.* Helsingfors, 1895.
- STILES (C.-W.). — First american case of infection with *Lamblia duodenalis*. *Wash. Med. Ann.*, 1902, I, p. 64.
- THOMPSON D. et J. — Protozoological researches including investigations of the Sand in Egypt indertaken to elucidate the mood of spread of amoebic dysentery and the flagellates diarrhœa, with conclusions regarding the sanitary measures necessary to prevent these diseases. *J. R. A. Med. C. Lond.* 1916, XVII.
- TRIBLE. — *Lamblia intestinalis* and *Asearis lombricoïdes* associated with amoebic dysentery. *U. S. Nov. Med. Bull.* Washington, 1911.
- VAN LEERSUM. — Ein Geval van besmetting met *Lamblia intestinalis*. — *Nederland Tydschr. v. Genesk.* Amsterdam, 1915, I.
- VERDUN. — *Précis de parasitologie humaine*. Paris, 1913 (Doin).
- WENYON C. M. — The protozoological Findings in five hundred and fifty six cases of intestinal disorder from the Eastern Mediterranean War Area. *J. R. Army Med. C.* XXVI, avril 1916.

WENYON C. M. — Observations on the common intestinal Protozoa of man, *Lancet*, 27 nov. 1915.

WENYON C. M. — Observations on the protozoa of the intestine of mice. *Arch. f. Protist.* 1907, suppl. I.

WENYON C. M. et O'CONNOR. — An inquiry into some problems effecting the spread and incidence of intestinal protozoal infections of British troops and natives in Egypt. With special reference to the carrier question diagnosis and an account of the new human intestinal protozoa, *J. R. A. med. C.* 1917. XVIII, I, 34, 151, 346, XXVIII 557, 886.

WENYON et O'CONNOR. — The carriage of Cysts of *Entamoeba histolytica* and other intestinal protozoa, and eggs of parasitic worms, by house flies; and some notes on the resistance of cyst to desinfectants or other agents. *S. R. A. Med. C.* 1917, XXVIII, 522, 527.

WOODEOCK. — Notes on the protozoan parasites in the excreta *Brit. Med. J.* 13 nov. 1915.

WOODEOCK (H. M.) and PENFOLD (W. E.). — Further notes on protozoa infections occurring at the King Hospital. *Brit. Med. J.* 18 mars 1916.

YAKIMOFF WASSILEWSKI et ZWIETKOFF. — Chimiothérapie de la Lambliose. *Réunion biologique de Pétrograd*, 17 janvier 1917.

YAKIMOFF et SOLOUZOFF. — Un cas de Lambliose guéri par le Luargol. *Bull. Soc. path. exot.* T. XIV, déc. 1921.

ZABEL (Erich). — Megastoma intestinale andere Parasiten in den Zotten eines Magenkrebses. *Arch. f. Verdauungs-krankheiten*, 1901, Bd VII.

Great Britain national health insurance Joint Committee. Medical research Committee : Reports upon investigations in the United Kingdom of dysentery cases received from the eastern Mediterranean. London 1917. *His Majesty's stationery office*.

A contribution to the study of chronicity in dysentery carriers. Oxford, 1919. *His Majesty's stationery office*.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Chapitre Premier. — Données parasithologiques	9
Morphologie	9
Technique microscopique	10
Forme-Type	10
Variétés de structure	13
Motilité	14
Habitat	15
Evolution	17
Rôle vis-à-vis de la muqueuse intestinale...	23
Chapitre II. — Le rôle pathogène des <i>Lamblia</i> d'après les divers auteurs	25
A. Auteurs peu favorable à ce rôle patho- gène	25
B. Auteurs qui décrivent l'entérite à <i>Lamblia</i>	30
I. Observations cliniques	31
II. Données expérimentales	38
III. Les constatations anatomo-patho- logiques	40
IV. L'Influence de la thérapeutique...	42

Chapitre III.— Observations personnelles.....	51
Déductions	59
Forme entéro-colitique.....	59
Forme pseudo dysentérique.....	65
Essai de diagnostic	66
Rôle du <i>Lamblia</i> dans les infestations multiples	69
Conditions favorisantes	72
Que penser de l'influence thérapeutique ?.	75
Conclusions	81
Bibliographie	83
